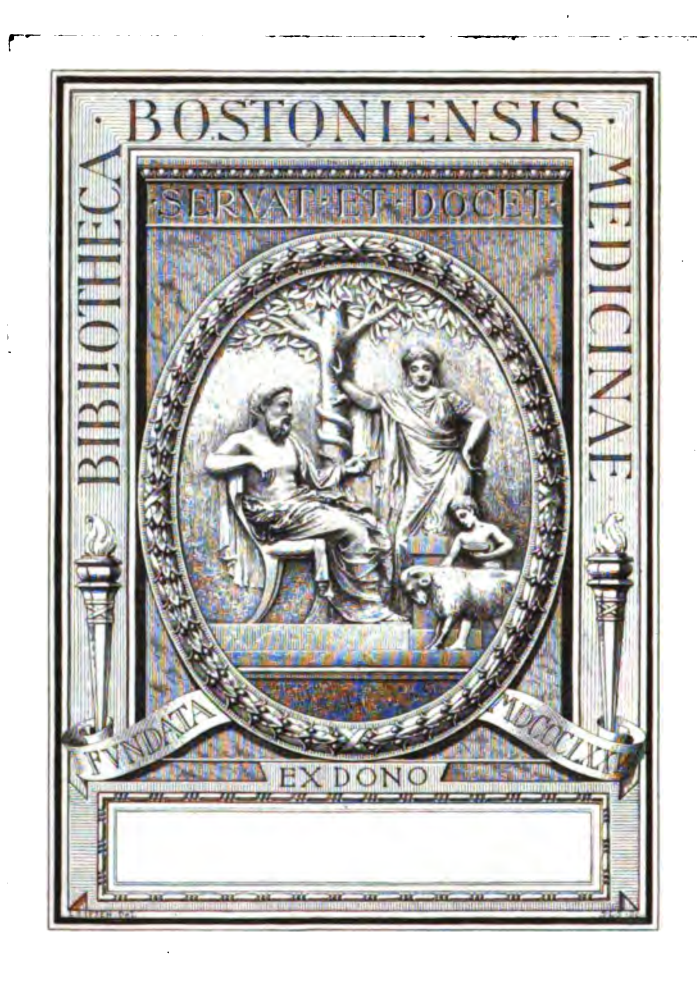
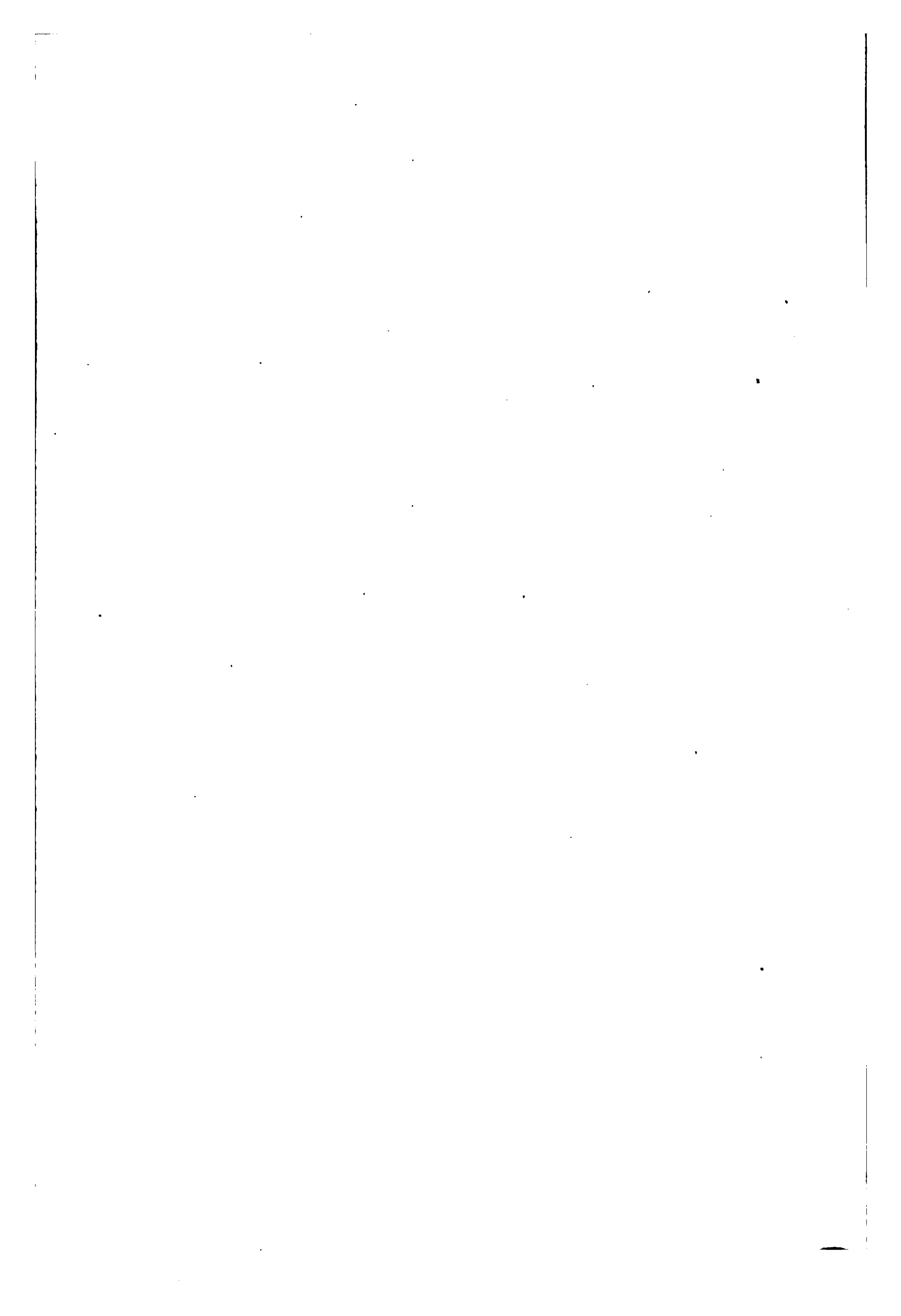
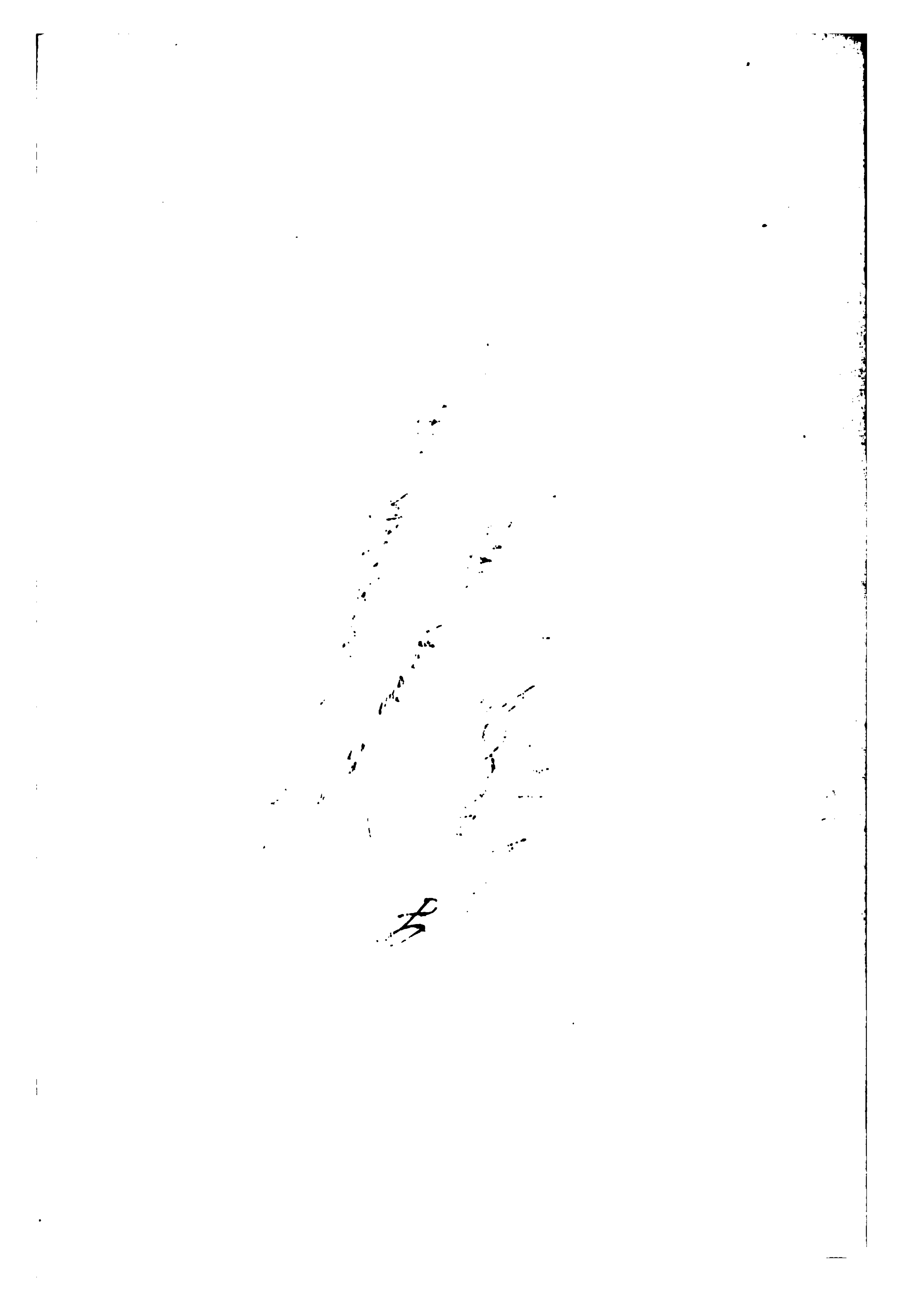
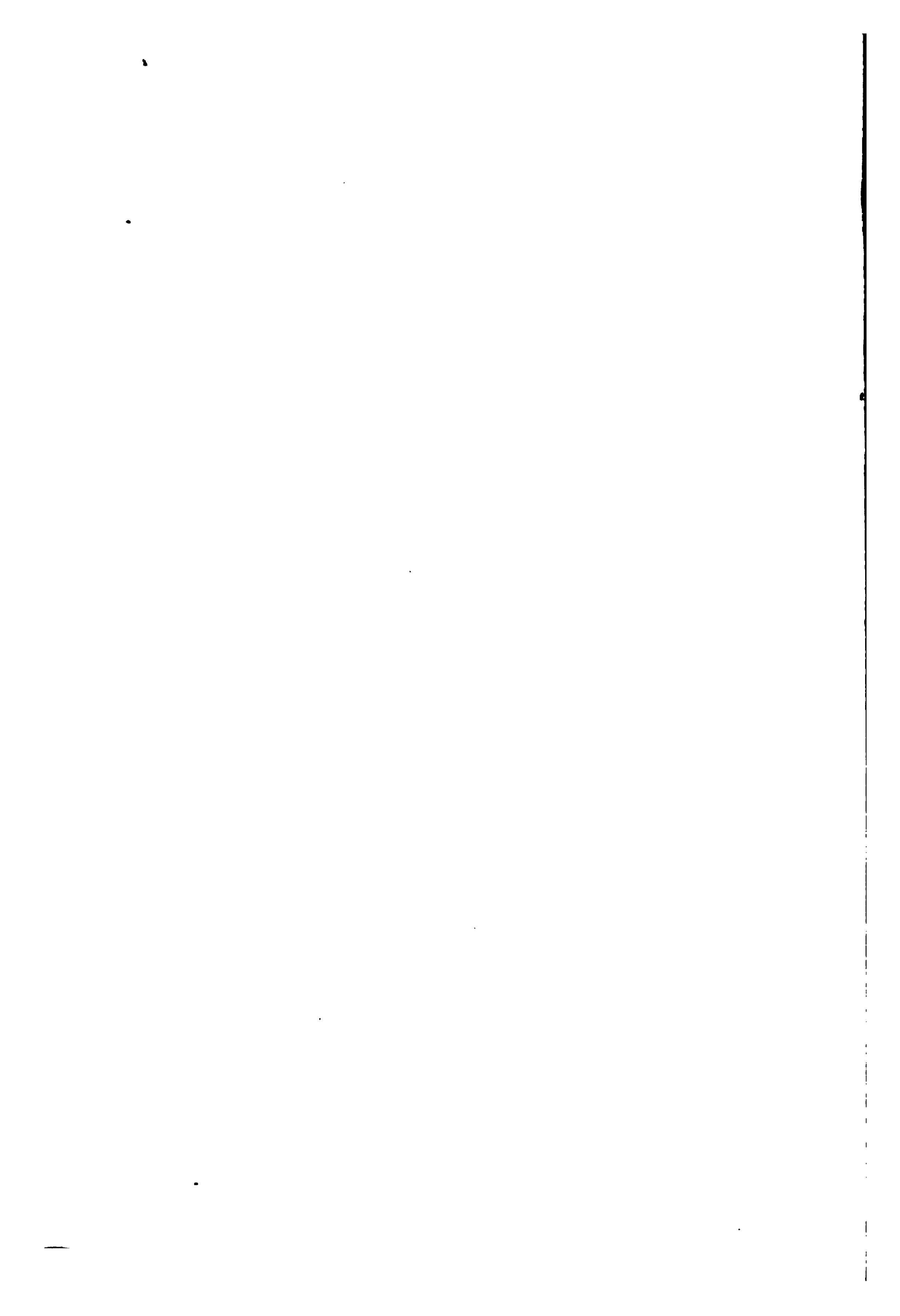

BIBLIOTHECA · BOSTONIENSIS · MEDICINAE
SERVAT · ET · DOCET
FVNDATA
MDCCCLXX
EX DONO











VERHANDLUNGEN

DES

VEREINS SÜDDEUTSCHER LARYNGOLOGEN

1894—1903.

VERHANDLUNGEN

DES

VEREINS SÜDDEUTSCHER LARYNGOLOGEN

1894—1903.

HERAUSGEGEBEN

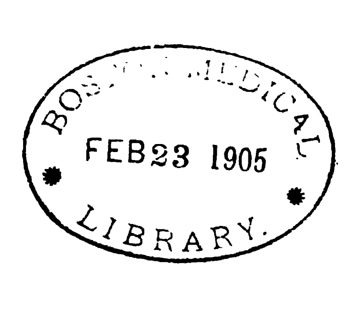
IM AUFTRAGE DES VEREINS

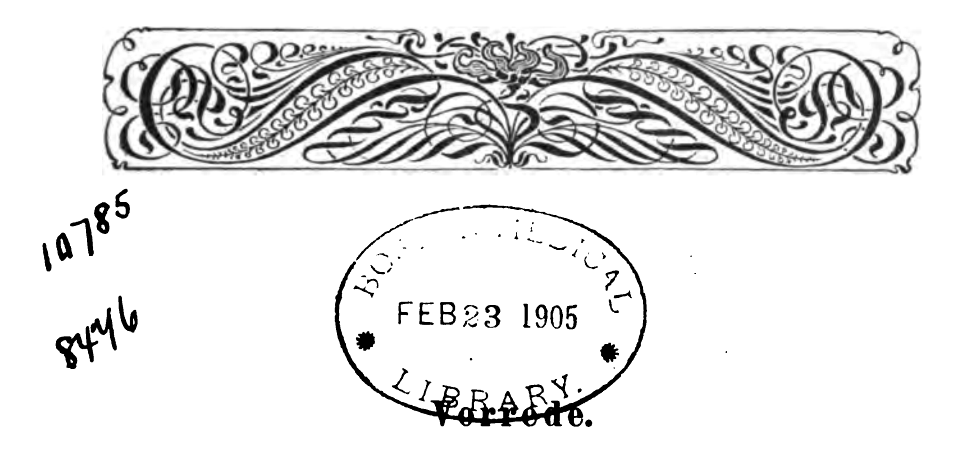
VOM SCHRIFTFÜHRER

DR. MED. **GEORG AVELLIS**-FRANKFURT a. M.



WÜRZBURG.
A. STUBER'S VERLAG (C. KABITZSCH).
1904.


FEB 23 1905
LIBRARY.



Vorrede.

Der Verein süddeutscher Laryngologen verdankt drei Männern seine Existenz: Jurasz, Seifert und M. Schmidt. In Anerkennung dieses Verdienstes haben dieselben bei der zehnjährigen Jubelfeier das Präsidium geführt. Da der Verein in diesem Dezennium um mehr als 150 Mitglieder gewachsen ist, denen die früheren Verhandlungen nicht mehr nachgeliefert werden konnten, und da sich eine Anzahl von Laryngologen, die nicht zum Verein gehören, vergeblich um unsere früheren Berichte bemüht hatten und da endlich eine Reihe von wertvollen Beiträgen nur an dieser verborgenen Stelle publiziert wurde, so ist der Neudruck der alten 9 Berichte genügend gerechtfertigt. Alle 10 Verhandlungen sind jetzt zu einem Buche vereinigt, mit Inhaltsverzeichnis und Autoren-Register versehen worden, so dass sie nunmehr jedermann durch den Buchhandel zugängig sind.

Dieses Buch ist zugleich ein Stück Geschichte der Laryngologie. Der Rhinologie, deren Gebiet in den letzten zehn Jahren sich wesentlich erweitert hat, waren 40 Vorträge und grössere Demonstrationen gewidmet, während die Laryngologie den Inhalt von 63 Vorträgen bildete. Man erkennt also, dass das scheinbar schon ganz abgebaute Gebiet der reinen Laryngologie neuen Studien und Erweiterungen genügenden Raum bot. Eine wesentliche Anregung erhielt unsere Spezialwissenschaft durch die Autoskopie Kirstein's, deren Erfinder — das Vorbild Czermak's nachahmend? — für die Einführung derselben durch Reisevorträge und rasch folgende Publikationen in lebhaftester Weise eintrat. Es schien der starke Spatel den zierlichen Spiegel verdrängen zu wollen — doch aber bald verlangsamte sich der

Siegeslauf des Spatels, änderte mehrmals seine Form und wurde schliesslich als gerade Röhre der Grundstock von Killians Bronchoskopie, die sicher die bedeutendste technische Leistung der letzten 6 Jahre unserer Wissenschaft bildet. Alle Stadien dieses interessanten Prozesses, die Geburt der Autoskopie, ihren Einzug in Süddeutschland, ihre Verwandlung in die Tracheoskopie und die vorsichtige, bald aber begeisterte Aufnahme der Tracheoskopie haben im Verein süddeutscher Laryngologen ihren lebendigen Niederschlag gefunden. Ja, um den Glanz dieses Vorganges für den Verein ins volle Licht zu setzen, hat der geschickteste Tracheoskopiker vor Killian: Pieniazek, in unserer zehnten Sitzung seine Erfahrungen mit dieser Bronchoskopie und der einfachen Tracheoskopie durch ein Tracheotomieloch seine staunenswert reichen Erfahrungen persönlich unterbreitet.

Eine zweite Glanznummer der Versammlungen bildete die Pathologie der Nebenhöhlen. In der ersten Versammlung (1894) stritt man sich noch, ob Nebenhöhleneiterungen oder Nasenpolypen das Primäre sei, ja ältere Kollegen docierten ihren Assistenten noch über »vereiterte Polypen,« wenn bei der Wegnahme eines solchen plötzlich ein unerwarteter Eiterstrom aus der Gegend seiner Wurzel nachfloss, und heute — welch eine Fülle von klinischen Beobachtungen und anatomischen Präparaten liegen vor unseren im Erkennen der Nebenhöhlenaffektionen geübten Augen! Das Bild des akuten Nebenhöhlenempyems, seine Art der Selbstheilung, die Verkäsung, die eventuell schweren fieberhaften Allgemeinerscheinungen, der consecutive Hirnabscess, die akute Necrosenbildung etc. wurden in unserem Verein zum ersten Mal besprochen und eine Reihe neuer operativer Methoden demonstriert und erörtert.

Die neu gewonnene Kenntnis von den häufigen, manchmal auch schweren Erkrankungen der Nebenhöhlen und ihren eventuell tötlichen Folgen durch Meningitis, Hirnabscess erweiterten aber nicht bloss unser rhinologisches Wissen, sondern rief auch eine Umgestaltung im Charakter der Laryngo-Rhinologen hervor. Obwohl der Aufschwung der jungen Laryngologie einer chirurgischen Tat (der Operation Bruns) zu verdanken war, blieb die neue Spezialwissenschaft ein Adoptivkind der inneren Medizin. Die Kinderstubenerziehung, welche die Laryngologie auf der inneren Klinik genoss, haftete ihr auch im späteren Alter

an und wenn sie auch anfing, erst in den Grossstädten, später auch an den Universitäten ihre selbständige Etablierung durchzusetzen, so konnte sie doch eine leichte Scheu vor Blut und Klinik nicht überwinden. Es war eine zierliche Sprechstundenpraxis und die schöne Laryngologenhand war noch nicht von Bürste und Sublimat zerrissen. Die immer kühner auswachsende chirurgische Behandlung der Nebenhöhlen aber machte Chloroform und Klinik nötig und die neuen Propheten unter den Laryngologen waren ehemalige Assistenten der chirurgischen Klinik, deren breite Meisseltechnik die zierliche Strichpinselei und Schaberei der alten Schule ablösste. Und da nun die Rhinologie ihr wahres chirurgisches Gesicht immer stolzer herauskehrt, beginnt auch die Laryngologie ihren Gang in die Klinik zu machen. In England legen unter Semon's Führung die Laryngologen schon jetzt die Hände auf Tracheotomie, Resection und Laryngotomie und die Leitung unseres Vereins glaubte für ihre Jubiläums-Versammlung so modern sein zu dürfen, den Chirurgen Gluck als ersten Redner einladen zu sollen, damit er den Laryngologen seine Erfolge bei halb- und ganz exstirpierten Kehlköpfen zu demonstrieren vermöchte. Ja der eigentliche Erfinder und Pfadfinder auf dem Gebiete der Laryngotomie: Czerny beteiligte sich aktiv an unserer Versammlung. Braucht es noch eines schlagenderen Beweises, welchen Weg die jüngeren Laryngologen gehen werden?

Frankfurt a. M., September 1903.

Dr. Georg Avellis.



Inhaltsverzeichnis.

Anhang.



Chronologisches Verzeichnis der Vorträge und Demonstrationen.

I. Versammlung 1894.

II. Versammlung 1895.

III. Versammlung 1896.

IV. Versammlung 1897.

V. Versammlung 1898.

VI. Versammlung 1899.

VII. Versammlung 1900.

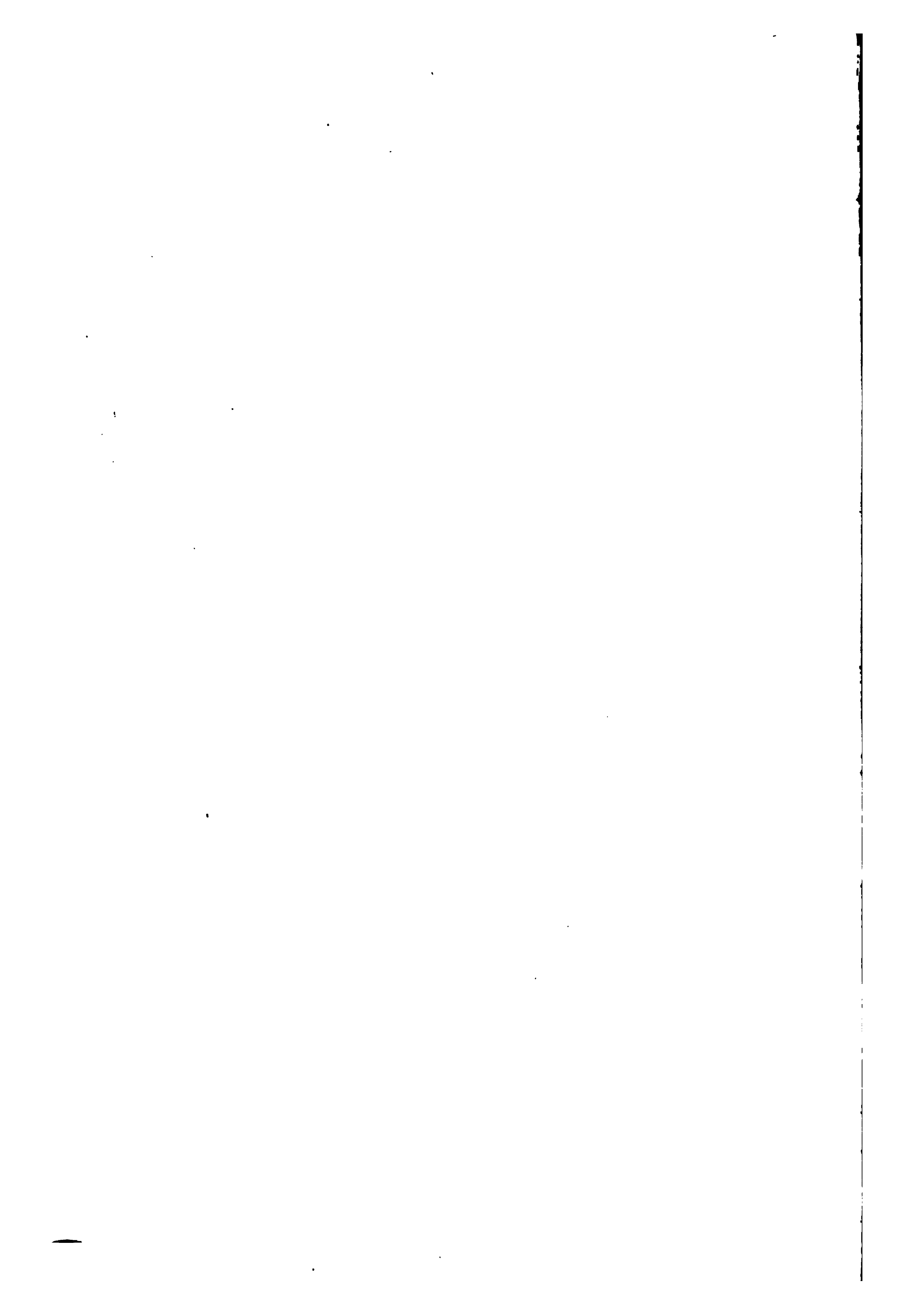
VIII. Versammlung 1901.

IX. Versammlung 1902.

X. Versammlung 1903.

1. Festsitzung.

2. Wissenschaftliche Sitzung.





Erste Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 14. Mai 1894.

(Bericht vom Schriftführer **Dr. H. Werner** in Heidelberg.)

In den letzten Wochen des April d. J. ergingen auf Anregung des Herrn Prof. Jurasz-Heidelberg Einladungen an die Vertreter der laryngo-rhinologischen Spezialität Süddeutschlands zur Teilnahme an einer Versammlung der Spezialkollegen nach Heidelberg „zum Zwecke einer engeren wissenschaftlichen und persönlichen Annäherung derselben“. Der Einladung, welche von den Herren A. Jurasz-Heidelberg, Moritz Schmidt-Frankfurt, O. Seifert-Würzburg unterzeichnet war, lag ein vorläufiges Programm bei, welches die Absicht aussprach, auf der Versammlung die Gründung eines Vereins süddeutscher Laryngo- und Rhinologen zu beraten und kürzere wissenschaftliche Vorträge oder Mitteilungen und Demonstrationen zu bieten.

Der übrige Teil des Tages sollte der Geselligkeit gewidmet sein, wozu die herrliche Umgebung des Versammlungsortes und die Persönlichkeit der Einladenden die schönsten Aussichten bot.

Der Vorschlag wurde alsbald von den verschiedensten Seiten ausserordentlich beifällig aufgenommen und die Zusagen zum Erscheinen und die Anmeldungen von Vorträgen häuften sich bald so, dass dem vorläufigen Programm ein zweites definitives in kurzer Zeit folgen konnte.

Den unter so günstigen Auspizien ergangenen Einladungen, nach der herrlichen Musenstadt am Neckarstrande zu kommen, folgten über die Erwartung zahlreiche Kollegen. Am Versammlungstage, dem Pfingstmontage, fanden sich aus Nah und Fern, von jenseits des Mains bis aus der fernen Schweiz Kollegen ein, so dass das Lokal der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und

Nasenkranke (im akademischen Krankenhaus) kaum ausreichte, die Gäste zu fassen. Nach allgemeiner Begrüssung wurde die Versammlung eröffnet durch folgende kurze Rede des Einladenden Herrn Professor Jurasz, dessen Initiative der Gedanke des Festes entsprungen war:

Meine hochgeehrten Herren!

Quod felix, bonum, faustumque sit!

Mit dieser Devise begrüsse ich Sie, als die Teilnehmer der ersten Versammlung süddeutscher Laryngologen und Rhinologen. Sie haben die an Sie erlassene Einladung beifällig aufgenommen und, wie dies aus Ihrem zahlreichen Erscheinen hervorgeht, die Idee, die uns beim Abfassen des Aufrufs geleitet hat, richtig beurteilt und gewürdigt. Gesatten Sie mir, diese Idee hier in kurzen Worten näher zu begründen und zu beleuchten.

Es gehört zu den charakteristischen Merkmalen unseres Jahrhunderts, dass sich in allen Richtungen des menschlichen Wissens und Könnens das Bestreben nach der Teilung der Arbeit geltend macht und dass das Prinzip, sich im Kleinen zu konzentrieren, um das Höchste zu erreichen, überall ins Praktische umgesetzt wird. In der Medizin hat dieses Bestreben zur Entstehung der verschiedenen Spezialitäten geführt, die allmählich zu selbständigen Doktrinen geworden sind und zum Wohle der Leidenden und zum Ruhme der Wissenschaft immer mehr fortschreiten. Bei der Betrachtung des Entwickelungsganges dieser Spezialitäten im allgemeinen finden wir, dass sie gewöhnlich unbedeutenden Anfängen ihr Dasein verdanken, dass sie gelegentlich einen Impuls zu einer weiteren, schnellen Fortbildung erhalten und wie ein organisches Wesen aus dem Alter der Kindheit langsam der Reife entgegengehen. Die anfangs nur vereinzelten Vertreter einer Spezialität werden zahlreicher, und bald zwingt sie das gemeinsame Interesse an der Arbeit, untereinander in Verbindung zu treten, schriftlich und mündlich ihre Gedanken auszutauschen, wissenschaftliche Zusammenkünfte zu veranstalten und Zeitschriften herauszugeben, um dadurch in der Symphonie der gesamten medizinischen Wissenschaften auch die Stimme ihres Instrumentes zur Geltung zu bringen.

Von diesem normalen Entwickelungsgange der Spezialitäten hat die unsrige eine Ausnahme gemacht. Die Periode ihrer ersten Kindheit war eine ganz kurze. Denn schon durch Czermak's geist-

reiche Forschungen haben die Untersuchungsmethoden im Wesentlichen ihre Vollendung erlangt und durch Türck's fleissige Studien ist das Kapitel der Erkrankungen des Kehlkopfes mit einem Male als ein neues, aber trotzdem gründlich durchgearbeitetes und abgerundetes Gebiet der Pathologie bekannt geworden. Die Laryngologie hat sich auf diese Weise schon innerhalb weniger Jahre zu einer solchen Höhe von Vollkommenheit emporgeschwungen, dass sie schon damals zu den am besten kultivierten Doktrinen gerechnet werden konnte. Sie ist also gleichsam wie mit einem Schlage vom Kinde zu einer reifen Jungfrau herangewachsen, und hat die Freude gehabt, dass ihre Reize und Erfolge von allen Seiten anerkannt worden sind. Trotz ihrer Erfolge und wohl auf Grund der merkwürdig raschen Entwickelung war sie sich längere Zeit ihrer Kraft nicht bewusst, sie suchte stets Anlehnung nach rechts oder links, aber stets auf Kosten der Selbständigkeit, die sie nicht erhielt, aber die sie auch nicht gesucht hatte.

Wenn wir die kurze bildliche Darlegung der geschichtlichen Verhältnisse unserer Spezialität verlassen und uns fragen, warum die Laryngo-Rhinologie erst seit kurzem eine ihrer würdige, den anderen Spezialitäten entsprechende Stellung erstrebt, so müssen wir die Ursache dieser Erscheinung in den Vertretern dieser Spezialität, in uns selbst suchen. Von korporativem Geiste, von gemeinsamen Bestrebungen, selbst von Attraktionsneigungen, wie sie bei anderen Zweigen der Medizin von jeher gepflegt wurden und werden, war bis jetzt nur wenig zu bemerken — am wenigsten auffallenderweise in denjenigen Ländern, in welchen die Wiege der Laryngo-Rhinologie gestanden hat. Denn während in Frankreich die Annalen der Laryngologie bereits den XX. Jahrgang begonnen haben und denselben drei andere periodische Zeitschriften würdig zur Seite stehen, während in Italien unsere Spezialität gleichfalls schon länger durch Archive vertreten ist, während selbst in Amerika vor Jahren ein leider verunglückter Versuch gemacht worden ist, ein englisches Archiv der Laryngologie herauszugeben, finden wir, dass in Deutschland, wenn wir von der hauptsächlich der Ohrenheilkunde gewidmeten Monatsschrift absehen, erst seit vorigem Jahre ein Archiv unserer Disziplin erscheint. Aehnlich sind die Verhältnisse in bezug auf die wissenschaftlichen Vereinigungen. In Frankreich, in England, in Italien und in Amerika haben längst die Laryngologen zu gemeinsamer Arbeit Vereine gegründet, in

Deutschland dagegen existiert erst seit 4 Jahren die laryngologische Gesellschaft in Berlin, die dazu einen nur vorwiegend lokalen Charakter an sich trägt. Kein Wunder, dass angesichts dieser Tatsachen die laryngologische Wissenschaft die ihr mit Recht zukommende Selbständigkeit und die ihr entsprechende Stellung nicht erlangt hat und dass sie um diese Güter besonders an den Hochschulen harte Kämpfe führen muss.

Nach diesen Auseinandersetzungen glaube ich nicht fehl zu gehen, wenn ich Ihre Bereitwilligkeit, unserer Einladung Folge zu leisten, dahin deute, dass Sie alle mit uns diese Mängel empfunden haben und denselben abzuhelfen gewillt sind. Unsere heutige Zusammenkunft möge deshalb den Grundstein legen zu einem dauernden und erspriesslichen Zusammenwirken im Interesse unserer Wissenschaft, zu unserer eigenen Befriedigung und zum Nutzen unserer Nachfolger.

In diesem Sinne heisse ich Sie nochmals herzlich willkommen und in diesem Sinne schliesse ich mit denselben Worten, mit denen ich meine einleitende Ansprache begonnen habe:

Quod felix, bonum, faustumque sit!

Nach einiger Beratung wurden die Statuten in folgender Form angenommen:

Statuten des Vereins süddeutscher Laryngologen,

genehmigt in der konstituierten Versammlung am 14. Mai 1894 in Heidelberg.

§ 1. Der Verein süddeutscher Laryngologen bezweckt die wissenschaftliche und persönliche Annäherung der Spezialisten für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkrankheiten und versammelt sich jährlich einmal. Der Ort und die Zeit wird in der vorausgehenden Versammlung bestimmt.

§ 2. Mitglied des Vereins kann werden nicht nur jeder Laryngologe, sondern überhaupt jeder Arzt, der sich für diese Spezialität besonders interessiert.

§ 3. Der Vorstand des Vereins besteht aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden, zwei Schriftführern und einem Schatzmeister und wird jährlich neu gewählt. Die austretenden Mitglieder sind wieder wählbar.

§ 4. Der Vorstand hat die notwendigen Vorbereitungen für die Versammlung zu treffen, die Interessen des Vereins nach aussen und innen zu wahren, über die Aufnahme der neuen Mitglieder zu entscheiden und die Redaktion der Protokolle über die stattgefundene Versammlung zu besorgen. Die Protokolle werden in zwei Zeitschriften, nämlich in der »Münchener med. Wochenschrift« und in dem »Internationalen Zentralblatt für Laryngologie, red. von Semon«, veröffentlicht. Jedes Mitglied erhält einen Sonderabdruck des Berichtes.

§ 5. Vorträge und wissenschaftliche Mitteilungen müssen persönlich gehalten werden. Sie dürfen bis dahin nicht anderweitig veröffentlicht sein und

die Dauer von 20 Minuteu nicht überschreiten. Längere Vorträge können nur mit Uebereinstimmung der Anwesenden gestattet werden. In der Diskussion darf niemand länger als 5 Minuten sprechen. Die Reihenfolge der Vorträge wird von dem Vorstande bestimmt.

§ 6. Von den Mitgliedern des Vereins wird zur Bestreitung der Ausgaben ein jährlicher Beitrag von 3 Mark an den Schatzmeister entrichtet.

§ 7. Die Statuten können durch eine Mehrheit von zwei Dritteln der bei der Versammlung Anwesenden verändert oder erweitert werden.

Der Gesamtentwurf der Statuten wird hierauf einstimmig angenommen.

Zum Vorsitzenden der Gesellschaft wird Herr Prof. Dr. Moritz Schmidt-Frankfurt, zum stellvertretenden Vorsitzenden Herr Prof. Dr. A. Jurasz, zu Schriftführern Herr Privatdozent Dr. Seifert-Würzburg und Herr Dr. H. Werner-Heidelberg, zum Schatzmeister Herr Neugass-Mannheim durch Zuruf gewählt.

Mitglieder im Jahre 1894.

1. Dr. Avellis, Frankfurt.
2. Bauer, Nürberg.
3. Betz, Mainz.
4. Bienstock, Mülhausen i. E.
5. Bloch F., Mülhausen i. E.
6. Bresgen, Frankfurt a. M.
7. Bruns P., Prof., Tübingen.
8. Buss, Darmstadt.
9. Cahn C., Mannheim.
10. Dreyfuss, Strassburg i. E.
11. Eulenstein, Frankfurt a. M.
12. Faber, Stuttgart.
13. Fischenich, Wiesbaden
14. Fischer, Colmar.
15. Gaspey, Antwerpen.
16. Haupt, Soden i. T.
17. Hedderich, Heidelberg.
18. Helbing, Nürnberg.
19. Hellmann, Würzburg.
20. Jablonski, Heidelberg.
21. Jurasz, Prof., Heidelberg, II. Vorsitzender.
22. Kahn, Würzburg.
23. Kahsnitz, Karlsruhe i. B.
24. Katzenberger, Baden-Baden.
25. Killian, Prof., Freiburg i. B.
26. Kleinknecht, Mainz.
27. Kollmann, Badenweiler.
28. Dr. Krieg, Hofrat, Stuttgart.
29. Linkenheld, Wiesbaden.
30. Nager, Luzern.
31. Neugass, Mannheim, Schatzmeister.
32. Neukomm, Heustrich.
33. Proebsting, Wiesbaden.
34. Rosenfeld, Stuttgart.
35. Sacki, Pforzheim.
36. Schaefer, Neustadt a. H.
37. Schalk, Ludwigshafen a. Rh.
38. Schmidt M., Prof., Frankfurt a. M., I. Vorsitzender.
39. Schütz, Mannheim.
40. Schuler, Oberstabsarzt a. D., Wiesbaden.
41. Schwager, Kaiserslautern.
42. Seifert, Würzburg, I. Schriftführer.
43. Siebenmann, Prof., Basel.
44. Spiess, Frankfurt a. M.
45. Sternberg, Heidelberg.
46. Thilenius, Sanitätsrat, Soden i. T.
47. Weil, Stuttgart.
48. Werner, Heidelberg, II. Schriftführer.
49. Ziegelmeyer- Langenbrücken.

Es folgt der wissenschaftliche Teil.

Die Reihe der Vorträge eröffnet:

1) **Seifert**-Würzburg: **Ueber akute Rhinitis** (pathologische Anatomie mit Demonstrationen).

Die pathologische Anatomie der akuten Rhinitis ist, soviel die histologischen Veränderungen in Betracht kommen, in den Lehrbüchern ziemlich stiefmütterlich behandelt, und auch sonst ist darüber nicht viel zu finden. Die einzige mir bekannte ausführlichere Untersuchung stammt von Suchannek, der hauptsächlich die Veränderungen der Drüsen studierte. Es liegt ja nahe, anzunehmen, dass der Katarrh der Nasenschleimhaut nicht wesentlich von dem anderer häufiger untersuchter Schleimhäute abweichen wird.

Zu der kurzen Mitteilung, welche ich Ihnen über die pathologische Anatomie der Rhinitis acuta zu machen wünsche, halte ich mich deshalb für berechtigt, weil ich nicht mit Leichenmaterial, sondern mit ganz frischem, dem Lebenden entnommenen Material arbeitete, wodurch die Resultate eine grössere Exaktheit gewonnen haben dürften.

Die Präparate und Zeichnungen, welche ich Ihnen vorführe, stammen von einer Patientin, welche mit einer ganz frischen, intensiven, kaum zwei Tage alten akuten Rhinitis zu mir kam.

Diese Patientin, welche schon früher wegen einer Hyperplasie der mittleren Muscheln und davon ausgehenden Reflexneurose bei mir in Behandlung sich befunden hatte, willigte ein, sich ein Stückchen Schleimhaut exzidieren zu lassen. Ich entnahm von der unteren Muschel mit der Schäffer'schen schneidenden Zange ein Stückchen Schleimhaut, härtete in Sublimatkochsalzlösung und benutzte die sich ergebenden Schnitte zu verschiedenen Färbungen. Wenn Sie das mit Boraxkarmin gefärbte mikroskopische Präparat und die darnach angefertigte Zeichnnng (schwache Vergrösserung) betrachten wollen, so werden Sie finden, dass am Epithel wesentliche Veränderungen sich nicht nachweisen lassen. Die Flimmern sind zu Grunde gegangen, an einzelnen Stellen fehlen die obersten Schichten, allein eine schleimige Degeneration der Epithelien ist nicht nachweisbar. Auffällig ist die starke, zellige Infiltration der submucösen Schichte und die reichliche Durchwanderung von Leukocyten durch das Epithel, so dass an einzelnen Stellen die unteren Zelllagen des Epithels von den Leukocyten ganz verdeckt sind. Auch die Drüsenschicht weist eine erhebliche zellige Infiltration

auf, während an den Drüsen selbst tiefergehende Veränderungen, wie sie Suchannek beschreibt, nicht zu finden sind. Einzelne Gefässe, besonders jene der Peripherie näher gelegenen zeigen ebenfalls eine stärkere zellige Infiltration in ihrer nächsten Umgebung, doch möchte ich auf diesen Befund nicht allzuviel Gewicht legen, da möglicherweise für die Schleimhaut auch der unteren Muschel vorher nicht ganz normale Verhältnisse bestanden haben mögen.

Von besonderem Interesse scheinen mir die Befunde, wie sie sich bei Protoplasmafärbungen, die mit Immersionssystem angesehen werden müssen, ergeben. Betrachten Sie die mit Ehrlich's Triacid gefärbten Schnitte und die dazu gehörige Zeichnung, so werden Sie finden, dass ein Teil der im subepithelialen Gewebe und der durch das Epithel hindurchdringenden Zellen den eosinophilen Zellen angehören, und ferner, dass einzelne Zellen im subepithelialen Gewebe Degenerationsprozesse eigentümlicher Art aufweisen.

Mit Untersuchungen über die eosinophilen Zellen bin ich schon seit Jahren beschäftigt, ohne zu einem sicheren Ergebnis über deren Bedeutung gekommen zu sein. Sie finden sich bei den verschiedensten akut entzündlichen und chronisch hyperplastischen und spezifischen Prozessen der Schleimhäute, von der äusseren Haut ganz abgesehen. Zum Beweis dessen habe ich ein mikroskopisches Präparat aufgestellt, das Ihnen zeigt, in welch hervorragender Weise die eosinophilen Zellen an der Infiltration des submucösen Gewebes bei der Rhinitis hyperplastica beteiligt sind. Dass die eosinophilen Zellen in einer gewissen Beziehung zur Bildung von Charcot-Leyden'schen Krystallen in Nasenpolypen stehen, habe ich schon vor längerer Zeit nachgewiesen.

Ueber die vorhin erwähnten Degenerationsprozesse der Zellen habe ich in Gemeinschaft mit meinem ehemaligen Assistenten, Herrn Dr. Kahn, eine grosse Reihe von Untersuchungen angestellt. Es handelt sich um die sogenannten Russel'schen Fuchsinkörperchen, welche ich Ihnen in weit grösserer Zahl und Mannigfaltigkeit in einem anderen Präparat aufgestellt habe. Dieses kommt von einer hyperplastischen unteren Muschel. Sie werden finden, dass diese eigentümlich glänzenden roten Kugeln oder Kügelchen gleich sind jenen, welche Touton in einem Falle von sogenannter Hautsarkomatose nachgewiesen hat. Unsere Untersuchungen ergeben mit Sicherheit, dass es sich hier durchaus nicht um dem Karzinom oder Sarkom eigentümliche Zellenformen handelt, dass man ferner diese nicht

als Protozoen betrachten dürfe, sondern dass es sich um in allen möglichen Arten von Geweben vorkommende Degenerationsprozesse von Bindegewebszellen handelt. Diese Untersuchungen werden vielleicht mit dazu beitragen, auf die sogenannten Karzinomeinschlüsse und auf die vermeintlichen Protozoen bestimmt einiges Licht zu werfen.

An der Diskussion beteiligt sich Herr Eulenstein mit der Frage an den Vortragenden, ob er bei seinen Untersuchungen weitere Anhaltspunkte für seine früher ausgesprochene Anschauung, dass die sogenannte fibrinöse Rhinitis als ein gesteigerter Schleimhautkatarrh zu betrachten sei, gefunden habe.

Herr Seifert hat weitere Beobachtungen resp. Untersuchungen darüber nicht gemacht.

2) Herr Dr. **Pröbsting**-Wiesbaden: **Ueber die Entwickelung von Nasenschleimpolypen infolge von Nebenhöhleneiterung.**

Er erwähnt die frühere Ansicht, wonach die Polypen das primäre seien und durch Verlegung der Ausführungsgänge der Nebenhöhlen deren Mitaffektion bedingten, und hebt die gegenteilige Ansicht Grünwald's hervor, dass nämlich Nasenpolypen fast nur bei Nebenhöhleneiterung vorkommen. Diese Ansicht Grünwald's sei wohl zu einseitig, jedenfalls aber gebühre ihm das Verdienst, auf den Causalnexus nachdrücklich hingewiesen und gezeigt zu haben, dass rezidivierende Nasenpolypen nur durch Beseitigung ihres Grundübels beseitigt werden können. Von Prof. M. Schmidt und Engelmann (Freiburger Klinik) wird ein vermittelnder Standpunkt vertreten. M. Schmidt sagt in seinem Buche über die Krankheiten der oberen Luftwege, dass es richtiger sei, die Polypenbildung als durch die Erkrankung der Nebenhöhlen bedingt anzusehen; praktisch wichtig sei es aber allein, dass sie den Abfluss hindern.

Pröbsting ist auch der Meinung, dass die Polypenbildung meistens sekundär sei; er stellt den Satz auf, dass rezidivierende Nasenschleimpolypen, zumal am Hiatus semilunaris pathognomonisch seien für Eiterung der Nebenhöhlen und dass man bei rezidivierenden Polypen stets nach Nebenhöhleneiterung suchen und sie als ein nicht unwichtiges Hilfsmittel für Diagnose derselben, besonders bei den Empyemen der Stirnhöhle und der Siebbeinzellen, ansehen solle.

Vortragender hat einen Fall von traumatischem Empyem der Stirnhöhle oder besser der vorderen Siebbeinzellen mit sekundärer

Polypenbildung beobachtet, der mit der Genauigkeit eines geglückten Experimentes diesen Satz beweist.

Es handelte sich um eine Lehrerin, die im August 1892 ein heftiges Trauma dadurch erlitt, dass ein Jagdhund gerade gegen ihre mit einer Brille versehene Nasenwurzel mit voller Wucht anlief, während sie mit ihren Schülerinnen im Walde Blumen pflückte. Sofort nachher heftiges Nasenbluten und Kopfschmerzen. Starke Schwellung und Sugillation der Stirn über der Nasenwurzel, besonders nach rechts hin, die sich in einigen Tagen verlor, ebenso verschwanden die Kopfschmerzen und stellten sich nur zeitweilig noch ein. Im Januar 1893 musste sie aber wegen sehr heftiger und anhaltender Stirnkopfschmerzen ärztlichen Rat einholen (Sanit.-Rat Dr. Ricker). Nach dessen brieflicher Mitteilung an den Vortragenden wurde damals die Nase frei von Polypen gefunden, dagegen leichtes Oedem über dem rechten Auge konstatiert und die Diagnose auf Stirnhöhlenkatarrh gestellt. Die Kopfschmerzen verloren sich nach Antipyrin und feuchten Kompressen, ebenso die leichte Schwellung an der Stirn. Im Februar 1893 war Patientin beschwerdefrei.

Mitte September konsultierte sie Dr. Pröbsting wegen Abnahme des Gehörs und Nasenverstopfung. Es wurden Schleimpolypen der rechten Nase konstatiert, ausgehend vom Hiatus semilunaris und der oberen Muschel; Tuben- und Mittelohrkatarrh. Die Polypen wurden in zwei Sitzungen abgetragen, dann ging Patientin auf drei Wochen in ihre Ferien. Bei ihrer Rückkehr waren die Polypen im Wachsen begriffen, wurden wieder abgetragen und deren Ansatzstellen galvanokaustisch ausgebrannt. Trotzdem nach einigen Wochen neues Rezidiv. Nachforschungen über die Ursache der Rezidive brachten nun erst die Mitteilung über das vor stark Jahresfrist erfolgte Trauma; es zeigten sich bei der Probeausspülung der Stirnhöhle einige Flocken fötiden Eiters. Da bei wiederholter Probespülung sich auch Kopfdruck und einmal Uebelkeit einstellte, wurde die Diagnose auf Stirn- und eventuell Siebbeinzellen-Empyen gestellt und demgemäss die Eröffnung der Stirnhöhle von aussen beschlossen. Dieselbe wurde anfangs November von Cramer im St. Josephsspital vorgenommen und man fand, dass die Stirnhöhle sehr klein und frei von Eiter war, dass aber eine sehr grosse vordere Siebbeinzelle, welche die Orbita ganz bis zur äusseren Kommissur überlagerte, mit fötidem Eiter gefüllt war.

Die innere Schleimhautauskleidung war sulzig und mit kleineren Polypen bis zu Erbsengrösse besetzt. Nach gründlichem Ausschaben der Höhle wurde eine breite Verbindung nach der Nase zu angelegt, eine Kanüle von der Nase aus in die Höhle eingelegt und sodann die äussere Wunde vernäht. Die Heilung erfolgte glatt ohne Einziehung, die am oberen Orbitalrand verlaufende Narbe ist kaum zu sehen. Von der Nase aus wurden täglich Ausspülungen vorgenommen, die Patientin selbst gut vornehmen kann und welche auch jetzt noch gemacht werden müssen, da sich immer noch etwas nicht fötides Sekret aus der Höhle absondert. Die Schleimpolypen sind nicht wieder gewachsen, auch zeigt sich die Schleimhaut an der oberen Muschel normal und ohne entzündliche Schwellungen, obwohl jetzt mehr als ein halbes Jahr seit der Beseitigung des Empyems vergangen ist.

Der Krankheitsfall erinnert sehr an einen ähnlichen von Bouges beobachteten, den Engelmann erwähnt, und wobei eine traumatische Eröffnung der Stirnhöhle ein Erysipel und chronische Eiterung des Sin. frontal. zur Folge hatte und nach Jahresfrist Polypen in der Nase auftraten.

Bei der Schwierigkeit der Diagnose des sogenannten latenten Empyems der Stirnhöhle und der Siebbeinzellen ist jedes mögliche Hilfsmittel zu benützen. Vortragender glaubt nach seinen in diesen und anderen Fällen gemachten Erfahrungen auf das Vorhandensein von rezidivierenden Schleimpolypen an den oberen Muscheln besonderen Wert für die Diagnose legen zu sollen. —

Es wird beschlossen, die Diskussion über diesen Vortrag mit der über die drei nächsten Vorträge zu vereinigen.

3) Es folgt Herr **Maximilian Bresgen**-Frankfurt a. M.: **Ueber die Eiterungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen.**

Vortragender verweist zunächst auf den Wortlaut des demnächst in der Münch med. Woch. erscheinenden Vortrages, da er der knappen Zeit wegen nur die notwendigsten Punkte kurz berühren könne. Eine Flächeneiterung der Nase sei seiner Erfahrung nach im ganzen etwas Seltenes, wenigstens bei den Dauerformen. Beim frischen Schnupfen komme es ja häufiger vor, doch sei es fraglich, ob nicht die während der zweiten Hälfte der Erkrankung bestehende eiterige Absonderung doch zum grossen Teile auf einer Herdeiterung beruhe, da der Eiter besonders in den verschwollenen

Nasengängen sich auffinden lasse; auch glaubt B., dass bei regelmässigeren Untersuchungen der Nase bei frischem Schnupfen häufiger, als dies bisher bekannt geworden sei, eine Miterkrankung der Nebenhöhlen gefunden werden würde. Er teilt die Eiterungen der Nase im wesentlichen in zwei Gruppen, deren erste auf Ansteckung durch Trippereiter oder anderen Eiterstoff entweder beim Durchtritt der Bucht durch die mütterlichen Geburtswege, oder durch unsaubere Finger. Taschentücher oder dergl. verursacht werde, deren andere aber im Gefolge frischer Ansteckungskrankheiten, wie Masern, Scharlach, Pocken, Flektyphus, Diphtherie, Influenza und sehr heftig auftretenden frischen Schnupfen auf dem Blutwege zum Ausbruch gelangen. In eine dritte, kleine Gruppe seien jene im ganzen nicht häufigen Eiterungen der Kieferhöhle, die durch kranke Zahnwurzeln bedingt seien, einzureihen. Von den Erscheinungen, welche Eiterung der Nase mache, hebt B. nur den Kopfschmerz hervor, der an verschiedenen Stellen auftrete und in verschiedener Weise sich geltend mache. Aus dem Orte seines Auftretens sei nicht mit Sicherheit auf den Ort der Erkrankung zu schliessen. Wohl immer aber dürfte der Kopfschmerz als eine Druckerscheinung aufzufassen sein, sei es, dass Schleimhautschwellung mit oder ohne Eiterverhaltung oder Knollen- und Krustenbildung, wie bei Stinknase, mit gleichzeitiger Behinderung des Eiterabflusses zu Grunde liege. Zur sicheren und rascheren Erkennung des Uebels, ob Flächen- oder Herdeiterung und wo letztere vorliege, sei es notwendig, die Nase nur unter Leitung des Auges mit einer wattebewickelten Nasensonde zu reinigen, so dass Eiter und Krusten nach hinten geschoben würden. Dann könne man stets sehen, ob und wo Eiter hervordränge, und vermöge in letzterem Falle mit entsprechend gekrümmten Sonden die Wege, welche der Eiter von seinem Herde zurücklege, sicherer aufzufinden. Man bedürfe hierzu verschieden starke, biegsame Sonden, die auch bei der Behandlung benutzt werden. B. erörtert die Sondierung der einzelnen Nebenhöhlen und verweist im besonderen noch auf seinen ausführlichen Aufsatz.

Die Durchleuchtung der Kiefer- und Stirnhöhle sieht B. nur dann als entscheidend an, wenn eine zweifellose Verdunkelung gefunden wird. Die Lagerung des Kopfes, besonders bei Kokainisierung etwa geschwollener Schleimhaut der Nase, vermag bei der Stirnhöhle, Kieferhöhle und Keilbeinhöhle manchmal die Erkennung

wesentlich zu erleichtern. Bei den Siebbeinhöhlen ist es schwer, bestimmte Ergebnisse zu erzielen, wenn nicht die andern benachbarten Höhlen ausgeschlossen werden können. Ihre Sondierung ist wegen ihrer Lage und des Verlaufes des zu ihnen führenden Ganges am schwierigsten. Die mittlere und die hintere Siebbeinhöhle hat B. nur einmal vom oberen Nasengange aus sondieren können; in anderen Fällen war ein Teil der mittleren Muschel entfernt worden. Eine Sondierung der Nebenhöhlen soll nur dann vorgenommen werden, nachdem auf anderen Wegen mit Wahrscheinlichkeit ihre Erkrankung hat angenommen werden müssen. B. macht besonders darauf aufmerksam, dass neben den Nebenhöhlen und Nasengängen infolge von Schleimhautneubildung eine Herdeiterung sich in dem unterhalb der Nasenbeine vor der mittleren Muschel gelegenen dachförmigen Spalte finden könne; dieser Ort werde infolge seiner Lage sehr leicht übersehen; es sei aber sehr wichtig, in jedem Falle von Naseneiterung sich von seinem Nichtbefallensein zu überzeugen. Betreffs der Knochenerkrankungen bei Naseneiterung nimmt B. noch keinen festen Standpunkt ein, wenn er gleich auch mit Bestimmtheit solche glaubt gefunden zu haben, ohne dass Tuberkulose oder Syphilis zu Grunde gelegen hätte oder sich Verdacht darauf hätte rechtfertigen lassen. Denn in seinen Fällen habe er noch nicht ein Drittel so oft Knochenerkrankung gefunden oder Verdacht auf solche gehabt, wie er Herdeiterung der Nasenhöhle habe feststellen können. Die Behandlung der Eiterung in der Nase selbst, wie auch bei den Nebenhöhlen müsse in möglichster Freilegung des Eiterherdes bestehen, dass der Abfluss des Eiters so leicht wie irgend möglich von statten gehen könne. In der Nase beseitige er deshalb alle beengende Schwellung, alle hinderlichen Verkrümmungen und Auftreibungen des Knochens und Knorpels mit Brenner, Aetzmittel und Meissel. Die Kieferhöhle wird vom unteren Nasengange mit dem Krause'schen Stichrohre eröffnet und mit Meissel die gemachte Oeffnung erweitert. Bei der Keilbeinhöhle wird auch mit dem Meissel vorgegangen, nachdem man mit dem scharfen Löffel von der natürlichen Oeffnung aus die Erweiterung begonnen hat. Etwa hinderliche mittlere Muschel wird soweit nötig mit schneidender Knochenzange und Meissel abgetragen. Der Weg zur Stirnhöhle sowie zu den Siebbeinräumen soll nur mit grosser Vorsicht und allmählich erweitert werden, um sicher zu sein, dass man keine gefährlichen Nebenverletzungen mache.

Durch wiederholtes Einführen von kleinen Stückchen Hexaäthylviolett, welches an eine leicht erwärmte Sonde angeschmolzen wird, lässt sich die Eiterung sofort in günstigem Sinne beeinflussen, um je nach der Schwierigkeit der Lage des Eiterherdes oder je nach deren Zahl mehr oder weniger rasch zum Ziele zu führen. B. hat Fälle, in denen 1 oder 2 Nebenhöhlen erkrankt waren, in wenigen Wochen soweit geheilt, dass nur noch geringe Absonderung bestand; doch seien solche Fälle nicht als geheilt zu betrachten, da bei auch nur geringfügiger Absonderung bei Aussetzen jeder Behandlung allmählich wieder eine Verschlimmerung sich einstelle, was von den Kranken selbst in der Regel viel zu spät bemerkt werde. Nasenpolypen kämen mit und ohne Eiterung vor. Es sei bisher noch nicht feststellbar, in welchen Fällen und ob eine Eiterung Polypen verursache. Sicher nur sei, dass bei Wiederwachsen von Polypen eine bestehende Eiterung jedenfalls förderlich, wahrscheinlich Ursache sei, vorausgesetzt, dass sie gründlich entfernt und die Kranken nicht vorzeitig aus der Beobachtung entlassen worden seien. Wenn polypöse Wucherungen (Granulationen) sich fänden, so liege stets kranker Knochen zu Grunde; das sei auch in einigen Fällen, in denen der scharfe Löffel leicht durch morschen Knochen in die vordere Siebbeinhöhle drang, so gewesen. Hexaäthylviolett führte hier rasch Heilung herbei; die eingeführte Sonde muss kurze Zeit liegen bleiben, damit der Farbstoff sich von ihr löst. Zuerst muss die Einführung häufiger geschehen, manchmal schon nach 3 Tagen; später genügen 6 und mehr Tage. Je besser das Leiden wird, um so länger erhält sich der Farbstoff. Jedenfalls hat er einen ganz unverkennbar starken Einfluss auf die Eiterung selbst sowie deren Art; sie vermindert sich rasch, verflüssigt sich und verliert etwa vorhandenen üblen Geruch. Die Dauer der Behandlung ist auch viel kürzer wie sonst; auch kann die lästige Ausspülung der Nase in gewöhnlichen Fällen ganz wegbleiben; bei Stinknase genügt meist 1—2malige Ausspülung durch Aufschnupfen von Salzwasser.

Hierauf teilt 4) Herr **Betz**-Mainz einen Fall mit von **Fremdkörper in der Keilbeinhöhle.**

Ein Offizier war wegen fötider Naseneiterung in Behandlung gekommen. Die Diagnose konnte zunächst nur auf Empyem des linken Antrum sphenoidale gestellt werden. Erst 10 Tage nach der Eröffnung der Höhle wurde in der Tiefe derselben ein 2 cm

langer dünner Strohhalm gefunden und extrahiert. Heilung nach längerer Trockenbehandlung mit Jodoformeinblasungen.

Mutmasslich war der Fremdkörper beim Reiten in sagittaler Richtung direkt durch das Ostium sphenoidale eingedrungen, da Patient sich erinnerte, etwa eine Woche vor Eintritt seines »Schnupfens« während eines scharfen Rittes von einem heftigen, aber bald vorübergegangenen Niesskrampf befallen worden zu sein.

5. Herr **Bauer**-Nürnberg berichtet über einen Fall von **traumatischem Empyem der Highmorshöhle** bei einem 3jährigen Kinde.

14 Tage vor Ostern Fall auf die ausgezogene Schublade einer Kommode. Ein paar Tage darauf Anschwellung der rechten Oberkieferhöhlengegend; 8 Tage darnach Entleerung einer blutig-eitrigen Flüssigkeit aus den rechten Nasenhöhle. Die Naseneiterung sistierte wieder, die entzündlichen Erscheinungen der Oberkiefergegend nahmen zu, es konnte sogar über der Fossa canina Fluktuation gefühlt werden, so dass die Operation von aussen projektiert wurde. Am Tage vor Ostern wurde vom Vortragenden die Eröffnung der rechten Highmorshöhle vom unterem Nasengange vorgenommen, nachdem bei der Nasenuntersuchung sich Eiter im unteren Nasengange gefunden hatte. Die Höhle wurde ausgespült und tamponiert.

Schon einige Tage nach der Eröffnung waren die entzündlichen Erscheinungen aussen verschwunden. Der Tampon wurde anfangs täglich, später seltener gewechselt und stetig verkürzt. Nach ca. 14 Tagen war die Heilung vollständig.

An der nun folgenden Diskussion über die Vorträge 2—5 beteiligten sich die Herren Eulenstein, Fischenich, Kahsnitz, Avellis.

Herr Eulenstein hält die Probepunktion mit dem Krause'schen Troicart wegen der Grösse der durch denselben geschaffenen Oeffnung für bedenklich wegen der bei einer vorhandenen Naseneiterung bestehenden Infektionsgefahr. Man komme mit der kleinen Punktionsspritze, bei der eine Infektionsgefahr wohl ganz ausgeschlossen sei, aus.

Herr Fischenich bestreitet, dass der Fall von Pröbsting beweisende Kraft habe, da es nicht nachgewiesen werden könne, ob das Empyem in Verbindung mit dem Trauma gebracht werden konnte. Es waren mehrere Monate verstrichen, ehe Patientin und zwar nicht von einem Fachkollegen untersucht wurde; es könnten

sich also in der Zwischenzeit Polypen gebildet haben und das Empyem könne recht gut sekundärer Natur sein. Dass natürlich in vielen Fällen das Empyem der Siebbeinzellen das primäre und die Polypen das sekundäre sein können, solle nicht bestritten werden.

Herr Kahsnitz-Karlsruhe: Wenn wir uns das Verhältnis zwischen Nasenpolypen und Eiterung der Nebenhöhlen genauer ansehen, so werden wir gewiss nicht zugeben können, dass bei rezidivierenden Nasenpolypen eine Eiterung der Nebenhöhlen bestehen müsse. Vor allem ist zu berücksichtigen die Stelle, von welcher aus die Polypen ausgehen. Kommen die Polypen an den Eingängen vor, so müssen wir sogleich an die Untersuchung der betreffenden Nebenhöhlen gehen. Die Sonde wird nun bald über die Beschaffenheit dieser Aufklärung geben. Wenn die Sonde Eiterung oder Caries nachweist, so muss sofort ausgespritzt werden. Ich benütze hiezu sehr dünne Platinsspritzen, die sich leicht jede gewünschte Biegung geben lassen. Ebenso häufig kommen rezidivierende Polypen vor in Folge von Caries ohne Eiterung der Nebenhöhlen. Jeder langdauernde Reiz erzeugt entweder Hyperplasie oder Schwund — Polypen oder Caries.

Herr Avellis kann als Grund, dass Polypenbildung die Ursache von Nebenhöhleneiterung bildet, den immer angeführten Luftabschluss der Höhlen, speziell der Kieferhöhle durch die Wucherungen nicht anerkennen. Bei Luftabschluss kommt nichts Anderes zu Stande, als dass die nachgiebigen Teile der Wände eingedrückt werden. Ganz analog dem Bilde, dass wir bei Luftabschluss der Paukenhöhle durch Tubenverstopfung kennen, wobei kein Empyem der Paukenhöhle zu Stande kommt. Umgekehrt lehrt die Krankheit der Gonorrhoe, dass die Eiterung das primäre und sekundär nachher die spitzen Condylome entstehen.

Herr Pröbsting erklärt, dass die in seinem Falle infolge von Nebenhöhleneiterung eingetretenen Neubildungen am Hiatus semilunaris und am vorderen Schnabel der mittleren Muschel keine Granulation, wie Bresgen meint, gewesen wären, sondern wohl charakteristische Schleimpolypen. Für ihn ist der Causalnexus zwischen Trauma, Empyem der vorderen Siebbeinzellen und Bildung von Nasenschleimpolypen in dem oben ausführlich angeführten Krankheitsfalle durch die Krankengeschichte bewiesen.

Das Schlusswort erhält Herr Bresgen: Er verweist zunächst auf seinen später im vollen Wortlaut erscheinenden Vortrag, der

bei der kurz bemessenen Zeit nur bruchstückweise mitgeteilt werden konnte. Bezüglich der Rückfälle bei Nasenpolypen ist B. der Ansicht, dass solche nicht vorkommen werden, wenn sie wirklich gründlich beseitigt worden sind, vorausgesetzt dass es sich um keine Eiterung der Nebenhöhlen oder keine Erkrankung des Knochens handle. In den letzteren Fällen scheine ihm meist eine Granulation, weniger ächte Polypenbildung vorzuliegen. Doch seien die Erfahrungen der letzten Jahre noch zu spärlich, um darüber ein endgültiges Urteil geben zu können. Es könnten seines Erachtens nur solche Fälle in Betracht gezogen werden, welche auf die in Rede stehenden Punkte genau beobachtet und verfolgt worden seien. Das sei aber bis vor kurzer Zeit gar nicht geschehen; deshalb dürften auch die früher beobachteten Fälle nicht verwertet werden. Ob Nasenpolypen Nebenhöhlen-Eiterung machen, scheint mir zweifelhaft; denn Eiterung kann durch Nasenpolypen an sich nicht entstehen; dann muss unbedingt eine Ansteckung durch Eiterstoff kommen. Die Eröffnung der Kieferhöhle im unteren Nasengang durch das Krause'sche Stichrohr zur Feststellung einer etwaigen Eiterung halte ich deshalb für ganz ungefährlich, weil bei Nichteiterung die gesetzte Wunde sogleich wieder zuheilt, während sie im anderen Falle doch notwendig ist. Herrn Pröbsting möchte ich fragen, ob in seinem Falle die Bulla ethmoidalis in der Nase nicht sichtbar war; in solchen Fällen würde ich von dort aus das Siebbein eröffnet haben.

6) Herr Prof. **Jurasz**-Heidelberg stellt einen Fall von **Xerostomie** vor und berichtet kurz über einen anderen Fall derselben Krankheit, der sich ebenfalls in der ambulatorischen Behandlung befindet. Bemerkenswert ist in beiden Fällen der Umstand, dass die Patienten eine eigentümliche Erkrankung der beiden Parotiden zeigen. Die Ohrspeicheldrüsen sind verhärtet und scheinen wie chronisch entzündet (cirrhotisch) zu sein.

Eine Diskussion knüpft sich daran nicht.

7) Herr Prof. **M. Schmidt: Demonstration von Instrumenten zur Beseitigung der Verbiegungen der Nasenscheidewand.**

Meine Herren! Ich dachte mir, es könnte Sie vielleicht interessieren, die Instrumente zu sehen, welche wir in der letzten Zeit zur Beseitigung der Verbiegungen und Missbildungen der Nasenscheidewand angewendet haben und die von Spiess in dem dritten

Heft des Archivs für Laryngologie beschrieben und abgebildet sind. Ich stehe zwar immer noch auf dem Standpunkte, dass für den praktischen Arzt die Elektrolyse ein recht geeignetes Mittel zur Beseitigung dieser Veränderungen ist, da fast jeder Arzt eine konstante Batterie besitzt und der weiter dazu nötige Apparat für wenige Mark zu beschaffen ist, allein für uns Spezialisten ist es ganz anders. Wir kommen doch öfter in die Lage Nasenscheidewände zu behandeln nnd da wir die Instrumente öfter benutzen, so kommt die Frage des höheren Preises nicht so in Betracht. Die hier vorzuzeigenden Instrumente kosten bei Emil Braunschweig in Frankfurt mit dem Elektromotor etwa 120 M. Das wichtige ist, dass der Motor häufige Umdrehungen mache. Wir benutzten früher einen solchen mit 1200 Umdrehungen, jetzt einen von 3600 und es ist mir so vorgekommen, als ob die Kranken seitdem noch weniger über Schmerzen bei der Operation klagten. Herr Beetz, der Vertreter der Firma, wird Ihnen nachher die einzelnen Ansatzstücke genauer zeigen. Es sind zunächst die Trephinen, die den an dem Schädel gebrauchten sehr ähnlich sind, nur kleiner, sodann die Ansatzstücke, deren Bewegung durch Uebersetzen der rotierenden Bewegung auf eine exzentrische Scheibe in eine hin- und hergehende verwandelt ist, Sägen und Sonden zur Massage; durch eine Schraube lassen sich die Exkursionen von einem Millimeter bis zu sechs verstellen, für die Massage braucht man die kleineren, für die Sägen die grösseren Exkursionen. Die Operation wird unter Cocain gemacht, indem man auf die zu operierende Seite einen mit der 20 prozentigen Lösung getränkten Wattebausch auflegt und dann auch die andere Seite mit Cocain bestreicht, denn im Falle einer stärkeren Verbiegung kommt die Seite auch in Betracht, wenn nämlich eine Perforation gesetzt wird, die ich aber nicht scheue, da sie dem Kranken keinen Nachteil bringt. Herr Kollege Jurasz hatte die grosse Freundlichkeit einen Kranken mit Verbiegung zu bestellen. Ich werde Ihnen also jetzt die Operation selbst vorführen können, bei der Sie ja nicht viel direkt sehen können, Sie werden sich nur überzeugen, wie ich hoffe, dass die Operation sehr schnell vollendet ist und dass der Kranke, wenn er richtig cocainisiert ist, keine Schmerzen empfindet. Operation: Ich lege zunächst ein Spekulum mit ungleichen Armen zum Schutze der unteren Muschel ein und bohre nun am unteren Teil der Verbiegung durch, danach setze ich einen zweiten Bohrkanal derüber; bleiben Leisten dazwischen stehen, so

entfernt man sie mittelst der runden Feilenköpfe oder der Säge. Der Fall war insofern eher ungünstig, als der Kranke schon alt war und die Knochen sehr hart; gewöhnlich schneidet man viel rascher durch. Sie konnten sich aber doch überzeugen, dass die Operation sehr viel schneller beendigt war, als mit allen anderen Methoden und dass der Kranke, wie er versichert, keinen Schmerz empfunden hat.

Nach der Operation lasse ich die Nase etwas ausbluten, desinfiziere dann die Stelle mit Sublimat und bestäube sie nachher mit Dermatol oder Jodoform.

Diskussion: Herr Bresgen bestreitet nicht, dass mit dem Drillbohrer die Verkrümmungen gut beseitigt werden können, muss aber behaupten, dass er mit seinem Nasenmeissel, der jetzt auch für elektrischen Betrieb durch den mit verstellbarer Hube veränderten Schmidt'schen Handgriff eingerichtet ist. Man kann sogar mit dem Meissel mit einem Schnitte einen grossen Fortsatz entfernen. Ein Loch in die Scheidewand zu machen halte ich insofern nicht für gleichgültig, weil man nicht unnötigerweise Verletzungen machen soll. Wenn man die knorpeligen Teile mit dem Brenner beseitigt, während man nur gegen den Knochen den Meissel anwendet, so braucht eine Durchlöcherung nicht einzutreten. Natürlich muss man gegen dünnen Knorpel mit dem Brenner sehr langsam, nie in einer Sitzung vorgehen; es sind deshalb manchmal allerdings mehrere Sitzungen mit dem Brenner nötig. In einem Falle, in dem aber eilig operiert werden muss, würde auch ich mich nicht scheuen, eine Durchlöcherung zu machen. Immerhin ist dabei nicht ausser Acht zu lassen, dass solche Kranke oft noch lange mit Krustenbildungen und Blutungen zu tun haben. Wenn dann die Zeit nicht bleibt, den hier zu Grunde liegenden Krankheitsvorgang zu beseitigen — die Kranken sind ja oft sehr rasch zufriedengestellt, so dass eine Weiterbehandlung nicht stattfindet —, so werden dem Kranken früher oder später wieder Beschwerden zum Bewusstsein kommen, und er dann seinen Arzt verantwortlich machen. Ebenso wird es den Fällen ergehen, wenn hinter der Durchlöcherungsstelle noch eine Verengerung besteht; diese wird ja durch jene ausgeschaltet und der Kranke wähnt sich von seinen Beschwerden geheilt, weil er durch beide Nasenlöcher atmen kann. Die Druckerscheinungen werden aber im hinteren Teile der Nase nicht aufhören und der Kranke sagt dann seinem Arzte nach, er habe ihm eine Durchlöcherung der Scheidewand gemacht und Luft geschaffen, aber die Druckerscheinungen seien geblieben; folglich hingen sie nicht mit der Nase zusammen. Ich bin deshalb der Meinung, man sollte stets die Nasenscheidewand als solche zu erhalten suchen und diesen Grundsatz nur dann hintansetzen, wenn man damit mehr erreichen kann, als sonst möglich ist.

Herr Weil-Stuttgart fragt Herrn Bresgen, wie es möglich sei, dass bei den Formen von Deviation, die skoliotisch ohne Hypertrophie in die eine Nasenhöhle hereinragen, bei Meisseloperationen Perforationen des Septums vermieden werden könnten?

Herr Fischenich-Wiesbaden präzisiert seinen Standpunkt dahin, dass er die blutige Operation in der letzten Zeit deshalb weniger angewandt habe, weil

speziell bei den Meisselungen so unangenehme Blutungen auftreten können, dass die Methode an Wert verliert. Er hat deshalb die ja auch zur Zeit von Schmidt empfohlene Elektrolyse mit gutem Erfolg verwendet. F. hat speziell auch in einem von Schmidt operierten Falle eine spät auftretende Blutung erlebt, die nur durch Tamponade der ganzen Nase zu stillen war; F. fragt daher Schmidt nach der Häufigkeit der Blutungen bei der Operation.

Schmidt-Frankfurt erwiedert, sekundäre Blutungen treten nur in seltenen Fällen auf. Man kann sie vermeiden, wenn man den Kranken nicht vor Ablauf der Kokainwirkung entlässt und die auswärtswohnenden mit Dermatol- oder mit Jodoformgaze tamponiert.

8) Herr **Dr. G. Rosenfeld**-Stuttgart: **Ueber Operationen der Nase bei Blutern.**

Unter den Kontraindikationen, welche wir bei Operationen in der Nase und im Kehlkopf aufgestellt haben, vermisse ich eine, welche wohl selten vorkommen dürfte, nämlich Operationen an Hämophilen. Ist doch die Begegnung mit einem Hämophilen zum Glück eine seltene, aber jedenfalls eine unerfreuliche. Mir ist selbst vor über einem Jahr diese Tatsache in zu grosse Nähe gekommen, als dass ich nicht noch mit Entsetzen an die aufregenden Stunden, welche ich durchmachte, zurückdenke. Und deshalb halte ich mich für berechtigt, dieses Vorkommnis Ihnen, meine Herren Kollegen zu erzählen, um sie auf die Möglichkeit aufmerksam zu machen, dass man einmal an einem Bluter zu operieren gezwungen ist. Wie es dem Operateur dabei ergehen kann, will ich Ihnen nun berichten:

Fräulein N. N. kam wegen Asthma bronchiale zu mir. Bei der Untersuchung ihrer geräumigen Nase entdeckte ich zwei Schleimpolypen von der Grösse je einer grossen Brockelerbse, ausgehend von der äusseren Fläche der rechten mittleren Muschel. Ich griff, wie ich das gewöhnlich zu tun pflege, zur heissen Schlinge und schnürte den einen ab. Der Stumpf blutete ein wenig; nachher trennte ich auch den zweiten los. Ich ziehe die galvanokaustische Schlinge der kalten Schlinge der Ätzwirkung halber vor und weil die Blutung geringer zu sein pflegt. Nun lege ich nach der Operation, wenn die Blutung nicht stehen will, etwas Jodoformgaze ein und tamponiere mit derselben; gewöhnlich steht ja die Blutung rasch; oft auch helfen einige tiefe Atemzüge, so dass die Nase, die eben noch voll Blut war, plötzlich frei und blutrein wird. In diesem Falle half alles nichts. Es blutete weiter, mässig stark, aber anhaltend. Ich nahm den Galvanokauter — es blutete weiter; ich

stopfte die ganze Nase mit Watte über der Jodoformgaze aus und drückte sie fest an. Die intelligente Patientin gestattete das Einführen der Finger vom Rachen aus, um auch von rückwärts her die Gazewatte fest anpressen zu können. Es half nichts es blutete weiter. Allmählich wurde der Zustand doch bedenklich, da eben $1^1/_2$ Stunden seit der Operation verflossen waren und sich Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Brechzeichen einstellten; auch der Puls rascher zu werden begann. Man legte den einen Tampon mit Hilfe der Bellocq'schen Röhre an, der nach hinten gut abschloss und komprimierte von vorne mit Jodoformgaze und Watte — es blutete weiter. Die Anämie erreichte schon eine recht beunruhigende Grösse, die Patientin konnte nicht mehr sitzen und klagte anhaltend über Schwindel und erbrach mehrmals. Auf Befragen erklärte sie, dass sie eigentlich einer Bluterfamilie entstamme, dass ihre Grossmutter sich verblutet habe; dass ihre Mutter bei der geringsten Verletzung in schwere Krankheitszustände verfallen sei, durch den grossen Blutverlust der jedesmal aufgetreten sei, und dass sie selbst an sehr profuser Menstruation leide, wie sie auch einmal bei einer Zahnextraktion 4 Tage lang geblutet habe, und die Blutung selbst nur durch die Anwendung eines glühenden Drahtes gestillt werden konnte.

Bei der Schwäche rüstete ich mich zur Infusion von Kochsalzlösung ins Unterhautgewebe. Nachdem diese Vorbereitungen getroffen waren, lagerte ich die Patientin auf einen Untersuchungstisch, entfernte alle von vorn eingelegten Tampons und suchte mir die blutenden Stellen auf und betupfte beide Stümpfe mit einem rotglühenden Galvanokauter in der Art, dass ich die Stümpfe hervorzog und mit dem Brenner langsam darüber fuhr. Der eine Stumpf hörte auf zu bluten; der andere aber, welcher zu nahe an der Schleimhaut sass, konnte nicht gefasst werden und machte sofort eine neue blutende Stelle, wie ich ihn mit dem Galvanokauter berührte. Da armierte ich einen weiblichen Katheter mit einem Schwammkopf, tauchte ihn in Eisenchloridlösung, breitete Jodoformgaze darüber und begann fest zu tamponieren. Und da schien es endlich, als ob die Blutung stehen wolle. Allein auch jetzt war noch nicht alles vorbei, sowie ich mit dem Drucke nachliess, quoll wieder ein Tropfen heraus, dem sofort eine neue Blutung folgte. Jetzt nahm ich noch einmal den Galvanokauter und dann endlich stand die Blutung. So hatte ich fast 5 Stunden gebraucht, um derselben Herr zu werden.

Die Heilung der Wunden ging unter Sozojodolzinkbehandlung glatt zu Ende, die Kranke brauchte aber 3 Wochen zu ihrer Erholung. Das Asthma ist heute nicht wiedergekehrt. Dass die Kranke eine Bluterin war, bewies sich nach einigen Monaten dadurch, dass eine Kontusion am linken Oberschenkel ein etwa kindskopfgrosses Hämatom bei ihr hervorrief, dessen Inhalt lange Zeit flüssig blieb und der zu seiner Heilung über 3 Monate brauchte.

Seit dieser Zeit pflege ich mich, ehe ich eine Nasenoperation vornehme, nach dem Vorhandensein von Hämophilie in der Familie zu erkundigen und habe zweimal bei habituellem Nasenbluten die übliche Behandlung mit dem Galvanokauter vermieden und mit Trichloressigsäure geätzt, da ich mich infolge der Angststunden, welche ich durchgemacht habe, nie mehr veranlasst sehen werde, bei einem Bluter zu operieren.

Wenn ich also noch einmal resumiere, was in diesem Falle angewandt werde, so kann ich sagen: nutzlos waren das einfache Tamponement mit Jodoformgaze, Watte, das von Philippi angegebene regenschirmartige Tamponement (sowie man jetzt die Scheide tamponiert), die Bellocq'sche Röhre, Liquor Ferri, Höllenstein in Substanz und Ac. trichloracet. Nur rotglühender Galvanokauter half und dabei ist zu bemerken, dass man ihn lange andrücken und während des Glühens abnehmen muss, da er sonst den gesetzten Schorf abreisst.

Dass der Galvanokauter im Beginn der Blutung nicht half, sondern erst nach längerer Dauer derselben, scheint mir mit darin zu liegen, dass am Anfang die Herzkraft noch stark, ja durch die Angst während der Blutung noch verstärkt war und dass sich erst mit dem Nachlassen der Herzkraft Thromben in den blutenden Stellen leichter und dauernd gebildet haben.

Diskussion. Herr Eulenstein erinnert daran, dass wir bei Operationen von Neubildungen an der Nase oft sehr abundante Blutungen erleben. Bericht über einen Fall von Fibroangiom, bei dem schon die leichte Berührung mit Sonde und Schlinge eine profuse Blutung hervorrief. Der Versuch den Tumor noch mit der Schlinge ganz zu entfernen, misslang und es wurde nur ungefähr die Hälfte abgeschnürt. Die blutende Fläche war nun noch grösser und es gelang erst nach mehrmals wiederholter Tamponade und nachdem äusserste Anämie die horizontale Lage und Hochlagerung der unteren Extremitäten nötig machte, der Blutung Herr zu werden. Die Operation soll nun durch Spaltung der Nase gemacht werden, um direckt an den Ansatz des Tumors gelangen zu können.

Herr Kollmann-Badenweiler hat bei einer profusen Blutung aus der Nase bei einem Hämophilen, die allen andern gebräuchlichen Mitteln widerstand, durch

äussere Kompression mit dem Finger die Blutung zu stillen vermocht. Er hat infolge dessen eine federnde Klammer konstruiert, deren Druck durch eine seitlich (oben) angebrachte Schraube nach Belieben verstärkt werden kann. Dieselbe wird von oben auf die Nase aufgesetzt. Diese Anwendung versteht sich selbstredend nur bei Blutungen des knorpeligen Septums und den vorderen Partien der unteren resp. mittleren Muschel.

Herr Fischenich betont die enormen Blutungen bei Lebercirrhose und erwähnt speziell einen Fall von Fibrosarkom, das vom Septum ausging.

Herr Weil-Stuttgart sah ebenfalls sehr starke Nasenblutungen bei Lebercirrhose. Ausserdem hat er einmal einen hämophilen Jungen nach einer relativ kleinen Operation (Aufmeisselung des Meatus behufs Entfernung eines möglichen Steines) verloren.

Herr Rosenfeld-Stuttgart: Ich unterscheide die eben angeführten Blutungen, welche einer Stauung ihrer Entstehung verdanken, scharf von denen, welche bei Hämophilen vorkommen. Blutungen in unserem ganzen Spezialgebiete kommen in grosser Menge vor bei Cirrhose der Leber; besonders in letzter Zeit habe ich 3 mal Gelegenheit gehabt, die Tamponade der Nase mit dem Bellocq'schen Röhrchen zu machen bei Stenose der Mitralis, welche im Zustande der Stauung wohl sehr zu Blutungen tendiert. Aber diese Blutungen sind anderer Art als diejenigen, über welche ich zu berichten die Ehre hatte, welche zweifellos bei einem hämophilen Patienten vorkam und welche näher kennen zu lernen, ich keinem meiner Kollegen wünsche.

9) Herr **Siebenmann**-Basel: **Demonstration von normal-anatomischen Präparaten.**

Der Vortragende demonstriert [1]) eine Anzahl von Weichteilpräparaten des Rachens, der Nase und des Kehlkopfs, welche nach der Semper-Riehm'schen Methode und nach vorheriger Härtung in Müller'scher Lösung, durch Alkohol in Terpentin verbracht und schliesslich getrocknet worden sind. Diese Trockenpräparate haben vor den Weingeistpräparaten den Vorteil, dass sie reinlicher anzufassen und bequemer zu demonstrieren sind. Sie werden bemalt oder unbemalt von Siebenmann zu Lehrzwecken verwendet teils als topographische Durchschnitte, teils als laryngo-rhinoskopische Phantome;

2) demonstriert Siebenmann 2 Metallausgüsse der Nasenhöhle mit ihren Nebenhöhlen. Zu dem einen dieser Ausgüsse wurde ein mazerierter halber Schädel inclus. Septum verwendet, Knochenkorrosion, der andere wurde erhalten durch Ausgiessen eines nach oben mitgeteilter Methode getrockneten halben Kopfes, Trockenkorrosion.

---

[1]) Näheres hierüber hat Vortragender publiziert in der Festschrift, herausgegeben zu Ehren von Herrn Prof. Kocher, Wiesbaden, 1891.

Das verwendete Metall ist das Wood'sche, eine leichtflüssige Legierung von Blei, Zinn, Cadmium und Wismuth (käuflich bei Schuchkardt in Görlitz oder Merck in Darmstadt). Vor dem Ausgiessen wird das Präparat eingegipst und getrocknet, nach dem Ausgiessen in vorher verdünnter Salzsäure korrodiert und so von Knochen und Weichteilen befreit. Beide Präparate sind ganz fehlerfrei geraten und geben weit besser als eine ganze Anzahl von Durchschnitten geeigneten Aufschluss über das komplizierte pneumatische Höhlensystem der Nase und über die gegenseitige Lage und den Zusammenhang der einzelnen Räume.

10) Herr **H. Helbing**-Nürnberg macht nochmals aufmerksam auf die Anwendung des **Crotonöls** zur Behandlung der Pharyngitis phlegmonosa, wie er selbe schon im Jahre 1889 auf der Naturforscher-Versammlung in Heidelberg empfohlen. Wenn manche Ärzte keine günstige Wirkung davon gesehen hätten, so läge das in der unzeitgemässen Anwendung des Mittels. Es nütze eben nur bei rezidivierenden Phlegmonen, wenn man den Patienten derart instruiere, dass er beim ersten Schmerze sofort sich das Oel einreiben liesse. Schon am 2. Tage könne man keine Wirkung mehr erwarten. Was das Oel selbst anlange, so müsse es recht frisch, ganz hellgelb sein, um zu starke Ekzeme zu vermeiden.

Diskussion. Herr Sacki-Pforzheim hat in mehreren Fällen recht gute Erfolge gesehen, namentlich in einem Falle, der bei jedem Anzeichen eines Rezidivs mit stets wirksamem Erfolge einen Tropfen Crotonöl am Kieferwinkel eingerieben hat.

Herr Faber-Stuttgart hat ähnliche günstige Erfahrungen wie Herr Helbing zwar nicht vom Crotonöl, aber von energischen äusseren Einpinselungen von Tinkt. Jodi, unter Umständen von Jod. 2,0: Spiritus 9,0 gesehen.

Herr Seifert-Würzburg hat von Crotonöl gar keinen Erfolg gesehen.

Herr Bauer-Nürnberg bemerkt, dass man sehr viel zur Vermeidung von Rezidiven der Angina phlegmonosa tun könne, indem man die Eingangspforten, die sich durch die Krypten und Lakunen der Tonsillen kennzeichnen, beseitigt, sei es durch Schlitzung mit dem Schielhaken, sei es durch Galvanokaustik, Trichlor-Essigsäure oder dergl.

Herr Kahsnitz-Karlsruhe: Wir müssen wohl annehmen, dass es sich bei der Tonsillitis phlegmonosa um eine lokale Infektion handelt, und muss diese nach den Regeln der allgemeinen Chirurgie lokal antiseptisch und desinfektorisch behandelt werden. Ich benutze dafür diese (Demonstration) gebogene Platinspritze, reinige in der letzten Zeit mit Solveol die retro- und peritonsillaren Nischen und Gänge und habe noch keine frisch behandelte Tonsillitis sich weiter ausdehnen sehen, sofern sie in diesem Sinne behandelt wurde. Selbstverständlich

müssen alle jene Gelegenheitsursachen durch Spaltung der Gänge etc. zur Verhinderung von Rezidiven berücksichtigt werden.

Herr Bresgen-Frankfurt betont, dass bei Rückfällen der Entzündung stets auf Eiterung in Nase und Nasenrachenraum geachtet werden muss. Ist solche vorhanden, so muss die Eiterung in erster Linie beseitigt werden. Sodann muss auf eine der schon von Bauer angeführten Weisen darnach getrachtet werden, die Blindsäcke der Mandeln oder diese selbst zu zerstören.

Herr Moritz Schmidt: Ich habe Crotonöl öfters angewendet, aber immer nur starkes Ekzem der Haut erhalten, die Leiden der Kranken vermehrt, ohne ihnen zu nützen. Es mag an dem Oel gelegen haben.

11) Ferner empfiehlt Herr **Helbing** einen von der berühmten Firma Schuckert in Nürnberg konstruierten Apparat zum bequemen Anschluss an elektrische Stromzentralen. Hauptvorteil des Apparates sei der, dass die Widerstände, aus bestem Drahtmaterial bestehend, so berechnet seien, dass man gleichzeitig und unabhängig von einander elektrisieren, beleuchten und galvanokaustische Operationen vornehmen könne. Ebenso sei jeder kleine Motor zum Gebrauch für Meissel, Säge und Hohlbohrer damit zu betreiben.

Bei der täglich sich steigernden Gelegenheit zum Anschluss an Privat- oder städtische Zentralen sei es von grosser Annehmlichkeit, sich einen solchen Apparat in möglichst gedrängter Form beschaffen zu können. Die Photographie des Apparates wurde herumgereicht.

12) Herr **Bauer**-Nürnberg: **Ein Fall von Oesophagustuberkulose mit Vorzeigen des Objektes und mikroskopischer Demonstration.**

Die Tuberkulose befällt den Oesophagus ausserordentlich selten. In der Literatur finden sich nur sehr wenig Fälle beschrieben. Diese betreffen ausnahmslos zufällige Sektionsbefunde. Es wird daher die Tuberkulose des Oesophagus in den Lehrbüchern stets übergangen. Deshalb ist folgender Fall in differential-diagnostischer, wie pathologisch-anatomischer Hinsicht nicht uninteressant.

Der Patient war ein 38jähriger Mann, der seit vielen Jahren an Lungentuberkulose litt und wiederholt Hämoptoen gehabt hatte. Seit Anfang d. Js. stellten sich Schluckbeschwerden ein, die allmählich zu den heftigsten Schmerzen ausarteten, die nach den Ohren hin ausstrahlten. Ich wurde deshalb Ende Februar vom behandelnden Arzte zugezogen.

Ich fand einen sehr elenden, herabgekommenen, anämischen Mann. Der rechte Introit. nas. mit dicken Borken bedeckt, nach

deren Entfernung sich ein längliches unregelmässig gestaltetes Geschwür zeigte, das vom Nasenflügel nach dem Boden des unteren Nasenganges zu sich zog. Die Betastung des Halses liess am Kieferwinkel rechts eine ca. haselnussgrosse, an den vorderen Rändern der Sternocleidomast. beiderseits mehrere kleine, geschwellte, harte Drüsen wahrnehmen. Der Kehlkopf sehr stark entwickelt, der Ringknorpel auf Druck schmerzhaft. Die Spiegeluntersuchung der Halsorgane ergab vollkommen negativen Befund. Bei der daraufhin vorgenommenen Sondierung der Speiseröhre stiess eine Sonde mittlerer Stärke in einer Entfernung von ca. 22 cm von der Zahnreihe auf ein unüberwindliches Hindernis und rief grosse Schmerzen hervor. Ein daraufhin eingeführter gewöhnlicher Schlundstösser, dessen Schwämmchen in 10proz. Kokainlösung getaucht war, konnte ebenfalls nur bis zu dem angegebenen Punkte eingeführt werden; nach einigem Verweilen an dieser Stelle konnte der Schlundstösser ziemlich leicht und ohne Schmerzen zu verursachen, über die Striktur geführt und dann leicht im Oesophagus hin- und herbewegt werden. Die später vorgenommene Untersuchung der aus dem Schwämmchen ausgedrückten Flüssigkeit war erfolglos.

Nach diesem Untersuchungsergebnis bestand eine Striktur des Oesophagus ungefähr in der Höhe des Ringknorpels. Welcher Art diese Striktur war, liess sich nicht sogleich entscheiden. Hauptsächlich in Betracht kam Tuberkulose in Anbetracht der weit vorgeschrittenen Lungen-Tuberkulose, und Zusammentreffen einer malignen Neubildung mit derselben. In Rücksicht auf die grosse Seltenheit der Oesophagustuberkulose, von der, wie schon erwähnt, in der Literatur intra vitam beobachtete Fälle sich gar nicht finden, sodann in Anbetracht der geschwellten Halsdrüsen musste sich, nachdem Lues ganz ausgeschlossen werden konnte, die Ansicht mehr dem Zusammentreffen einer malignen Neubildung mit Lungentuberkulose zuwenden.

Die Sektion sollte bald Aufschluss geben. Einige Tage nach der Sondierung des Oesophagus trat eine abundante Hämoptoe auf, der einige kleinere Blutungen folgten. Wenige Wochen nach der ersten Untersuchung trat der Exitus durch Entkräftung und Verblutung ein.

Bei der Sektion, welche Herr Dr. Zenker, I. Assistent des pathol. Instituts, in dankenswerter Weise vornahm, ergab sich im Oesophagus ein grosses Geschwür, das ungefähr hinter dem Ring-

knorpel beginnend, sich ca. 8 cm nach unten erstreckte, fast die ganze Zirkumferenz des Oesophagus einnahm und auf diese Weise eine hochgradige Striktur erzeugte.

Am unteren Rand des Geschwüres nach vorne fand sich ein fast walnussgrosser Abszess, mit dünnem, grünlichem Eiter gefüllt.

Das Aussehen des Geschwüres, namentlich die flachen, etwas überhängenden Ränder, bot für die Tuberkulose so wenig Charakteristisches, so dass die gleichen Bedenken in diagnostischer Hinsicht wie bei der Sondierung erweckt wurden; Herr Dr. Zenker neigte sich sogar mehr der Meinung zu, dass es sich um ein flaches, karcinomatöses Geschwür nach Art des Ulcus rodens handle; die mikroskopische Untersuchung hat jedoch den Fall als eine unzweifelhafte Tuberkulose bestätigt. In den Schnitten finden sich neben einer beträchtlichen Infiltration des drüsigen Gewebes in der Mukosa zahlreiche Tuberkel mit teilweise massenhaften Bazillen.

Bezüglich der Entstehung lässt sich mangels anderer Ursachen wohl nur annehmen, dass eine Infektion von obenher durch verschlucktes Sputum stattgefunden hat.

(Demonstration des makroskopischen und einiger mikroskopischer Präparate.)

13) Herr **Proebsting**-Wiesbaden: **Demonstration eines Präparates von Larynxsarkom.**

Herr Proebsting demonstriert das durch Partialextirpation des Kehlkopfes gewonnene Präparat eines aus dem linken Sinus Morgagni hervorgehenden Sarkoms, sowie mikroskopische Präparate desselben.

Bei einer Bauersfrau von 52 Jahren, früher stets gesund und hereditär nicht belastet, hatte sich seit Sommer 1893 schmerzlos und allmählich Heiserkeit entwickelt, zu der sich gegen Frühjahr 1894 leichte Atembeengung und zeitweilig Schmerzen in der Kehlkopfgegend gesellten.

Am 2. April sah Vortragender Patientin zum erstenmale und konstatierte bei der anämisch, aber nicht kachektisch aussehenden Frau auf der linken Seite des Larynxinnern einen kirschgrossen, anscheinend von der Unterseite des Taschenbandes breitbasig ausgehenden Tumor von bräunlich roter Farbe und glatter, mit zwei kleinen Höckerchen versehenen Oberfläche, welcher das linke

Stimmband bis auf ein ganz kleines Stück an der vorderen Kommissur verdeckte. Bei der Phonation bewegte sich das linke Aryknorpelgelenk mit Taschenband und Tumor soweit herüber, bis sich der in die Glottis hereinragende Tumor fest an das normale rechte Stimmband anpresste. Drüsenschwellungen bestanden nicht. Kein Husten oder Auswnrf. Lungen gesund.

Vortragender hielt den Tumor bei dem Alter der Patientin, dem langsamen Wachstum der Geschwulst, dem Aussehen derselben, und weil keine Zeichen von Tuberkulose oder Syphilis zu finden waren, für Karcinom und riet zur Sicherung der Diagnose zur sofortigen intralaryngealen Entfernung. Patientin konnte aber vorerst nicht in Behandlung treten und erschien erst nach 16 Tagen, am 18. April, wieder beim Vortragenden. Der Tumor war an der Basis ödematös und verbreitert, so dass man nun auch den vorderen Ansatz des linken Stimmbandes nicht mehr sehen konnte. Dyspnoe vermehrt.

Aufnahme ins St. Josephsspital und am nächsten Tage intralaryngeale Abtragung des Tumors mit der kalten Schlinge, soweit derselbe über das Taschenband in die Glottis hineinragt. Danach geringe Blutung. Das abgetragene Stück der Neubildung war ein Kugelsegment von etwa 12 mm Basisdurchmesser und 6 mm Höhe. Die Schnittfläche war gelblich beinahe wie Fettgewebe und von wenig Blutgefässen durchzogen; die Konsistenz nicht auffallend hart; die kalte Schlinge schnitt den Tumor ohne merklichen Widerstand glatt durch. Bei der durch den I. Assistenten am St. Josephsspital, Dr. Schrank, vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung des Tumors erwies sich derselbe nicht als ein Karcinom oder Kankroid, wie nach dem klinischen Bilde angenommen worden war, sondern als ein Rundzellensarkom. Sowohl an den frischen Schnitten, den Zupfpräparaten, als an den Paraffinpräparaten, die demonstriert werden, zeigen sich die Rundzellen in ein gut ausgeprägtes Interzellulargewebe eingelagert, die Zellen sind kräftig entwickelt mit grossem Protoplasma und machen durchaus nicht den Eindruck von einfachem Granulationsgewebe. Auch im Zentrum der Neubildung sind keine verfetteten oder sonst degenerierten Stellen. Auf Grund dieses mikroskopischen Befundes, welcher zusammen mit dem klinischen Bilde ein Gumma ausschloss, schlug Vortragender die Radikaloperation vor, da es unmöglich war, der Neubildung intralaryngeal noch weiter beizukommen.

Dr. Kramer war ebenfalls für die Partialextirpation des Kehlkopfes und führte diese Operation am 25. April aus. Nach der Tracheotomie und Einlegung der Trendelenburg'schen Tamponkanüle wurde die äussere Haut bis zum Zungenbein hinauf gespalten und der Schildknorpel links ganz freipräpariert; dann Thyreotomie. Beim Einblick in das Kehlkopfinnere zeigte sich der noch halbkirschgrosse Tumor in dem Sinus Morgagni eingelagert; er drängt Taschen- und Stimmband weit auseinander und sitzt breitbasig im Grunde des Sinus auf. Derselbe wird im gesunden Gewebe umschnitten bis auf den Schildknorpel und dann dieser selbst mit Messer und Scheere durchtrennt, sodass von der linken Schildknorpelplatte nur der untere Rand mit der hinteren Ecke und die obere hintere Ecke mit dem Giessbeckenknorpel stehen bleiben. Das hierdurch gewonnene Präparat wird näher demonstriert. Der bei der Operation angeschnittene linke Sinus pyriformis wird durch feine Nähte geschlossen. Während der Operation trat zweimal bei regelmässigem, nicht beschleunigtem Puls völlige Apnoe von 5—10 Minuten Dauer ein, so dass künstliche Atmung notwendig wurde. Der Wundverlauf war bis jetzt (18 Tage) ein völlig normaler; höchste Temperatur war 37,8. Die am 7. Tage nach der Operation vorgenommene erste laryngoskopische Untersuchung zeigte den Sinus pyriformis sin. weniger tief, aber geschlossen. Jetzt ist das anfangs sehr hyperämische rechte Stimmband abgeblasst, bewegt sich nach links über die Mittellinie hinaus; der linke Aryknorpel mit dem Ligamentum aryepiglottic. ist immer noch leicht ödematös, nach der Mittellinie zu herübergezogen und unbeweglich. Patientin trägt noch die Tamponkanüle, kann aber wieder schlucken.

Vortragender weist auf die grosse Seltenheit primärer Larynxsarkome hin, bezüglich derer ein einheitliches klinisches Bild nicht feststehe. In diesem Falle war die besonders von Schrötter betonte Härte der Neubildung, »dass das Messer beim Durchschneiden knirscht«, nicht vorhanden, auch war das Sarkom nicht sehr blutreich, wie sonst von den Autoren angegeben wird, sondern im Gegenteil gefässarm. Die weitere Untersuchung der Neubildung durch Schnitte senkrecht durch dieselbe und durch den Schildknorpel wurde noch nicht vorgenommen, um das Präparat nicht zu zerstören. Dieselbe wird von Dr. Schrank nachgeholt werden, um die Herkunft des Tumors festzustellen und zu sehen, ob die

von ihm ausgesprochene Ansicht, dass es sich wahrscheinlich um ein Chondrosarkom handle, richtig ist.

14) Herr **Kahsnitz: Demonstration von Instrumenten.**

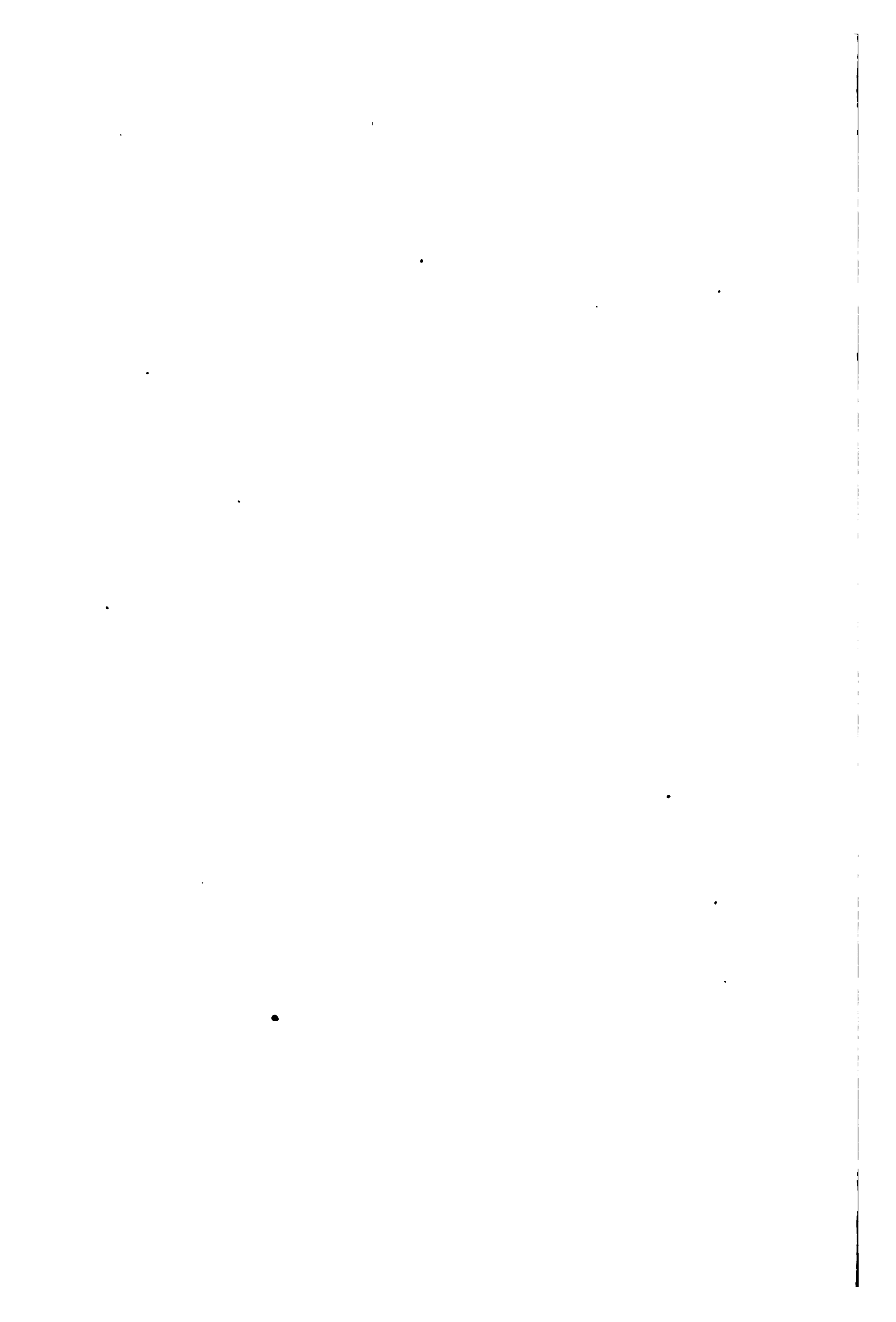
Wegen vorgerückter Zeit musste die Reihe der Vorträge damit abgebrochen werden. Zum Schlusse der Sitzung bringt der Vorsitzende noch die Frage zur Behandlung, an welchem Orte und in welcher Zeit die nächstjährige Versammlung stattfinden solle. Die Versammlung spricht den Wunsch aus, dass womöglich der Pfingstdienstag gewählt werde, um den Besuchern den Otologenversammlung die Möglichkeit des Besuches zu bieten. Als Ort wird einstimmig Heidelberg angenommen.

Schluss der Sitzung um $^3/_4$2 Uhr mittags.

Nach Vollendung des wissenschaftlichen Teiles trat der gesellige Teil in sein Recht. Nach einem hübschen Spaziergang auf das alte Schloss traf man sich im Schlosshôtel, wo ein gemeinschaftliches Mittagessen mit Damen stattfand. Herr Prof. Schmidt hielt hier die Begrüssungsrede und toastete auf das Gedeihen der neuen Gesellschaft. Herr Prof. Jurasz dankte den auswärtigen und besonders den von fern her erschienenen Gästen für ihr Erscheinen. Herr Seifert und Fischenich erfreuten durch humoristische Reden.

Ein Begrüssungstelegramm wurde auf Vorschlag Herrn Moritz Schmidt's an die ältere Schwester der jungen Gesellschaft, an die Berliner laryngologische Gesellschaft gerichtet. Zahlreiche Begrüssungstelegramme liefen von auswärtigen Freunden, darunter Bruns-Tübingen, Semon-London, im Laufe des Festes ein.

Ein prächtiger Spaziergang im Neckartal brachte die Gesellschaft nach dem benachbarten Ziegelhausen, von wo man zu Schiff auf dem Neckar nach Heidelberg wieder zurückkehrte, um sich im gastlichen Heim des Herrn Prof. Jurasz wiederzutreffen. Reizende Stunden waren es, welche man dort verlebte, bis die neidischen Züge zur Rückkehr in die Heimat zwangen. Man trennte sich mit lebhafter und freudiger Anerkennung des so ausserordentlich gelungenen Arrangements von dem intellektuellen Urheber des Festes und seinem gastlichen Heim mit dem Versprechen, sich nächstes Jahr wiederzutreffen.



Zweite Versammlung süddeutscher Laryngologen
zu Heidelberg am 4. Juni 1895.

(Nach dem offiziellen Bericht des Schriftführers Dr. Seifert in Würzburg.)

— —

Die rege Beteiligung, welche die erste Versammlung süddeutscher Laryngologen gefunden hatte, wurde in diesem Jahre noch erheblich übertroffen, wie aus der mitfolgenden Liste der Teilnehmer und der Mitglieder sich ergibt. Es folgten unserer Einladung nicht nur der grössere Teil der Kollegen vom vorigen Jahre, sondern es kam noch eine stattliche Anzahl neuer Mitglieder hinzu und zwar erfreulicherweise nicht ausschliesslich aus Süddeutschland, sondern auch aus Norddeutschland. Wir dürfen diese zahlreiche Beteiligung als einen Beweis ansehen, dass die auf Professor Jurasz zurückführende Anregung einem wirklichem Bedürfnis entsprochen hat und wir geben uns der sicheren Hoffnung hin, dass die zukünftigen Versammlungen noch weitere Kreise interessieren und zur Teilnahme bestimmen werden.

Schon am Vorabend des Versammlungstages hatte sich eine grosse Zahl von Teilnehmern im Stadtpark zu geselliger Unterhaltung zusammengefunden, alte Freunde wurden begrüsst und neue Freunde gewonnen.

Am 4. Juni morgens 6 Uhr traf man sich im Hörsaal der medizinischen Klinik, da das Lokal der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke die grosse Zahl der Gäste nicht zu fassen vermochte und es dort auch an den nötigen Nebenräumen für Aufstellung von Mikroskopen und für Demonstration von Präparaten fehlte.

Herr Moritz Schmidt-Frankfurt a. M. begrüsste die Versammlung mit einigen herzlichen Worten und leitete die Wahlen des Vorstandes. Zum ersten Vorsitzenden wurde gewählt: Herr Schech-München, zum zweiten Vorsitzenden Herr Siebenmann-

Basel, zum ersten Schriftführer Herr Seifert-Würzburg, zum zweiten Schriftführer Herr Eulenstein-Frankfurt a. M., zum Schatzmeister Herr Neugass-Mannheim, das Lokalkomitee wird repräsentiert durch Herrn Jurasz-Heidelberg.

Als Ort der nächstjährigen Versammlung wurde abermals Heidelberg und als geeignetster Tag der zweite Pfingstfeiertag bestimmt.

Der mit einem nicht unerheblichen Betrag abschliessende Kassenbericht von Herrn Neugass wird mit grosser Befriedigung entgegengenommen.

Die herumgereichte Präsenzliste ergab die Zahl von 53 Teilnehmern, deren Namen folgen:

1. Seifert-Würzburg.
2. v. Wild-Frankfurt a. M.
3. Vohsen-Frankfurt a. M.
4. Siebenmann-Basel.
5. Avellis-Frankfurt a. M.
6. Dreyfuss-Strassburg.
7. Neugass-Mannheim.
8. B. Fränkel-Berlin.
9. Schech-München.
10. Messer-Mannheim.
11. Cahn-Mannheim.
12. Grünwald-München.
13. Thilenius-Soden.
14. Betz-Mainz.
15. R. Meyer-Zürich.
16. Fischenich-Wiesbaden.
17. L. Wolff-Frankfurt a. M.
18. Bauer-Nürnberg.
19. Kahn-Würzburg.
20. Schwager-Kaiserslautern.
21. Werner-Heidelberg.
22. Barth-Heidelberg.
23. Hedderich-Heidelberg.
24. Gravenhorst-Heidelberg.
25. Bloch-Freiburg i. B.
26. Betz-Heilbronn.
27. Kleinknecht,Mainz.
28. Killian-Freiburg i. B.
29. Killian-Worms.
30. Schuler-Wiesbaden.
31. Pröbsting-Wiesbaden.
32. Schütz-Mannheim.
33. Ziegelmeyer-Langenbrücken.
34. Sonnenkalb-Chemnitz.
35. E. Geyer-Würzburg.
36. Hellmann-Würzburg.
37. Kollmann-Badenweiler.
38. Schalk-Ludwigshafen.
39. Matthias-Landau.
40. Buss-Darmstadt.
41. Lindt-Bern.
42. Stern-Metz.
43. Krieg-Stuttgart.
44. v. Beck-Heidelberg.
45. Eulenstein-Frankfurt a. M.
46. M. Schmidt-Frankfurt a. M.
47. Jurasz-Heidelberg.
48. Kahsnitz-Karlsruhe.
49. P. Heymann-Berlin.
50. Kirstein-Berlin.
51. F. Klemperer-Strassburg i. Els.
52. Plenge-Heidelberg.
53. Böninghaus-Breslau.

Die Zahl der Mitglieder erhöhte sich für dieses Jahr auf 77.

Den Vorsitz führte auch in der diesjährigen Versammlung Herr Moritz Schmidt, da erst für die dritte der Vorsitz an die beiden neugewählten Herrn übergehen soll.

1) **Kirstein**-Berlin: **Autoskopie des Kehlkopfes und der Luftröhre** (Besichtigung ohne Spiegel).

M. H. Von einer Laryngologen-Versammlung wird herkömmlicher Weise erwartet, dass die Resultate der Laryngoskopie den Gegenstand der klinischen Diskussion bilden; allenfalls sehen wir hie und da die laryngoskopische Methodik einer Eröterung unterworfen, eine neue Beleuchtungseinrichtung, eine neue Spiegelform, eine veränderte Kopfhaltung des Patienten wird empfohlen; dagegen ist an das Prinzip der Laryngoskopie, seit seiner Feststellung durch Türck, meines Wissens niemals die kritische Sonde angelegt worden, gleich als ob es der Möglichkeit einer Eröterung entrückt wäre. Der Weg, den unser Auge von der Mundöffnung bis zu den Stimmbändern zurückzulegen hat, ist nicht geradlinig, sondern winkelig gekrümmt; wollen wir um den Scheitel eines Winkels herumsehen, so gebrauchen wir dazu entweder ein Prisma oder einen Spiegel — diese einfache Lehre gibt uns die Physik, und es ist, soweit die Literatur Zeugnis ablegt, noch niemanden eingefallen, sich über das, was selbstverständlich ist, mit Nachdenken zu bemühen. Wer das Problem der Kehlkopfbesichtigung einmal ganz systematisch entwickelt hätte, der würde auf eine neue, noch nie studierte Frage gekommen sein. Ist es eine unumgängliche Notwendigkeit, dem gebogenen Wege zu Liebe das geradlinige Licht zu biegen? Besteht denn nicht noch die zweite Möglichkeit, dem geradlinigen Lichte zu Liebe den gebogenen Weg zur geraden Linie zu strecken? Ist diese Möglichkeit nicht besonders dadurch nahe gerückt, dass der zu überwindende Winkel keine konstante Grösse ist, sondern bei willkürlichen Bewegungen des Kopfes innerhalb weiter Grenzen variiert? Die Laryngoskopie Türck's bedeutet den Verzicht auf die vorteilhaftesten optischen Bedingungen zu gunsten einer vollkommenen Rücksichtnahme auf die von der Natur gegebenen anatomischen Verhältnisse; der zweite, soeben a priori entwickelte Weg würde von der widerstrebenden Natur alle denkbaren optischen Vorteile erzwingen, er würde uns von der Spiegelschau zur Selbstschau (Autoskopie) des Kehlkopfes und der Luftröhre führen. Ist dieser Weg gangbar, ist die Autoskopie ausführbar? Diese Frage, m. H., konnte nur durch den Versuch entschieden werden; ich habe den Versuch angestellt und er ist geglückt.

Als Autoskopie des Larynx und der Trachea bezeichne ich die geradlinige Besichtigung der oberen

Luftwege von der Mundöffnung aus, bei zurückgebogenem Kopfe (keine conditio sine qua non), vorwärts gedrücktem Zungengrunde und aufgerichtetem Kehldeckel des Patienten.

Zur Verwirklichung dieser Idee hat sich mir nach allerhand Versuchen vorläufig folgendes Verfahren als zweckmässig bewährt: Der Pharynx und die Rückseite der Epiglottis wird mit 20 %iger Lösung cocainisiert. Der Patient legt die den Oberkörper beengenden Kleidungsstücke ab (mindestens den Hemdkragen), entfernt etwa vorhandene künstliche Zähne und wird dann entweder horizontal so auf den Rücken gelagert, dass sein Kopf über den Tischrand herabhängt, oder er setzt sich gerade auf einen Stuhl und legt den Kopf in den Nacken hintenüber. In den geöffneten Mund, bei vorgestreckter Zunge wird jetzt das Autoskop[1]) eingeführt, welches aus einer kurzen, dicken, in eine Halbrinne auslaufenden Röhre besteht, die mit dem Casper'schen Elektroskop rechtwinkelig fest verschraubt ist. Der elektrische Kontakt wird sogleich geschlossen, so dass schon die Einführung des Instruments unter Beleuchtung erfolgt. Das Elektroskop dient als Griff, ich nehme es fest in die linke Faust, so dass das freie mit dem Lichtkabel verbundene Ende nach oben steht, gleite mit dem blattförmigen Ende der Halbrinne, deren Konvexität der Zunge zugekehrt ist, an der hinteren Rachenwand entlang, möglichst ohne diese zu berühren, bis zur Höhe der Santorinischen Knorpel und mache dann eine kräftige Hebelbewegung, durch welche die Zunge nach vorne gedrückt und die Epiglottis aufgehoben wird.

Liegt das Instrument richtig, so atmet der Patient durch die Röhre; seine Exspirationsluft kann vorgehaltene Gläser leicht beschlagen, woraus sich für den Arzt die Anforderung ergibt, mit unbewaffnetem Auge zu untersuchen. Wer die Brille durchaus nicht entbehren kann, muss sich vor dem Hauche des Atems etwas in Acht nehmen; schliesslich geht es auch so.

Das Autoskop bildet einen Hebel, dessen Drehpunkt an den mittleren Zähnen des Oberkiefers liegt. Der hier lastende Druck ist viel zu geringfügig, um feste Zähne irgend wie zu gefährden. Ist vorne eine Zahnlücke vorhanden so ist es um so besser, dann trägt der Kiefer direkt den Druck. Lockere oder auf Druck schmerzhafte

[1]) Zu beziehen bei W. A. Hirschmann, Berlin N. Johannistr. 14-15.

Vorderzähne bei mangelnder Zahnlücke geben vorläufig eine Kontraindikation, doch hoffe ich dieser Schwierigkeit noch Herr zu werden.

Wenden wir uns nun, m. H., zu den Leistungen der neuen Methode. Da das Autoskop im ganzen nur knapp 20 cm lang ist, so komme ich mit meinen Augen den Stimmbändern fast näher als wie sonst mit dem Kehlkopfspiegel, der dann seinerseits von den Stimmbändern doch noch 8 cm entfernt ist. Da ich das Organ selbst, ohne jeden optischen Apparat, unter günstigster elektrischer Beleuchtung ganz dicht vor mir habe, so ist das Bild an Klarheit und Körperlichkeit dem vom Spiegel her gewohnten so unendlich überlegen, dass für denjenigen, der den neu erschlossenen Anblick einmal genossen hat, ein abwägender Vergleich nach d i e s e r Richtung, also vom Standpunkte der Optik, gar keinen Sinn mehr hat: Das Spiegelbild sinkt (nach der optischen Qualität) zum Range eines Surrogats herab.

Die Schleimhaut der Luftröhre ist vorn und hinten, rechts und links, von oben bis unten zu übersehen. Die Extraktion eines Fremdkörpers aus der Trachea muss durch das Autoskop leichter gelingen als auf dem Wege der Tracheotomie. Strikturen dürfen in gewissen Fällen mit geraden starren Röhren sondierbar sein (soweit sie nicht etwa ihrer Natur nach unpassierbar sind oder ein noli me tangere darstellen, wie bei Aneurysma der Aorta u. dgl.). Ueber diese Dinge fehlen ja noch ausreichende Erfahrungen; aber sie schweben auch nicht in der Luft, denn es ist jetzt zu ihrer Erforschung ein gangbarer Weg gewiesen.

M. H.! Das autoskopische Bild, das ich Ihnen alsbald demonstrieren werde, wird unwillkürlich in Ihnen den Wunsch hervorrufen, es möchte so sein, dass wir bei jedem Halskranken, der unsere Sprechstunde besucht, sofort ohne weiteres uns einen solchen unvergleichlich vollkommenen Einblick verschaffen könnten. Wollten wir nun dieses unserem Wunsche, nicht unserer Erfahrung entsprungene Ideal zum Masstabe unseres Urteils über die Autoskopie nehmen, so würden wir uns bald enttäuscht von ihr abwenden. So weit sind wir noch nicht mit dieser Methode, die heute erst einen A n f a n g bedeutet, aber keinen Abschluss. Zahlreiche praktische Ärzte, die meine Demonstrationen in Berlin gesehen haben, haben sich sehr erfreut dahin geäussert, das sei ja eine ganz leichte Sache, die den Praktiker vom Spezialisten unabhängiger machen werde.

M. H., Das ist ein Irrtum. Die Autoskopie ist eine spezi-

alistische Kunst, die mühsam erlernt sein will, und so leicht sie in vielen Fällen gelingt, so kann sie doch in anderen Fällen auch für den Geübten recht schwierig werden, bis zur Unmöglichkeit, d. h. wenn man darauf bestehen will, alles zu sehen: ein Teil des Larynx präsentiert sich nämlich fast immer. Autoskopiere ich einen Menschen zum ersten Male, so gelingt es mir allermeist sogleich, die Aryknorpel und die hintere Larynxwand bis zur Stimmbandhöhe einzustellen, in sehr zahlreichen Fällen kommt aber auch die pars cricoidea der Hinterwand sowie das hintere Drittel der Stimmbänder samt ein paar Trachealringen augenblicklich zu Gesicht.

Bei geeigneter Neigung des Instruments zeigt sich die Hinterwand des Larynx mehr oder weniger en face — sie liegt flach ausgebreitet vor Augen, jedem operativen Angriff schutzlos preisgegeben. Diese Einstellung der Hinterwand war den Laryngologen von jeher ein Ziel, aufs innigste zu wünschen — das mit dem Spiegel Unzulängliche ist durch das Autoskop Ereignis geworden, und wenn vor 5 Jahren Killian sein bekanntes inhaltreiches Buch mit dem Worte schliessen durfte: „wir halten die Frage der laryngoskopischen Untersuchung der hinteren Larynxwand sowohl in theoretischer wie praktischer Hinsicht nunmehr für endgültig gelöst", so meine ich, dass die Untersuchung der hinteren Larynxwand jetzt auf einer damals nicht verauszusehenden neuen Basis eben erst begonnen hat, in eine neue Epoche einzutreten. Wer der Hinterwand der Kehlkopfhöhle ein besonderes Interesse zuwenden will, dem sei die Erlernung der Autoskopie warm empfohlen, und wer von der Autoskopie nicht mehr verlangt, als die Freilegung der Hinterwand, der wird innerhalb dieser enggezogenen Grenzen die Autoskopie zu einer nicht ganz unbequemen Sprechstundenmethode auszubilden vermögen. Ich kann bezeugen, dass es mit überraschender Leichtigkeit gelingt, tuberkulöse Infiltrate der Hinterwand mit geraden elektrischen Brennern zu zerstören, unter genauester Inspektion der Grenzen des Prozesses. Die andern zu Operationen erforderlichen Instrumente, gerade Zangen, Curetten u. s. w. sind jetzt nach meiner Angabe bei Herrn Hirschmann in Arbeit.

Soviel, m. H., von der Hinterwand des Larynx und ihrer operativen Behandlung. Je weiter wir mit dem Blick nach vorne streben, also in der Richtung zur vorderen Kommissur, um so grösser werden die Schwierigkeiten, um so mehr bedarf es einer gewissen Einübung

des Patienten, welche sich auf die Rückwärtsbeugung des Kopfes und die Erschlaffung der Zunge bezieht. Der vorderste Glottiswinkel ist bei vielen Patienten überhaupt unerreichbar. Alles in allem kann man wohl sagen, dass die hintere Larynxhälfte die eigentliche Domäne für die Autoskopie abgibt, hier, hoffe ich, wird sie in der operativen Praxis Triumphe feiern.

M. H.! Wir schreiten jetzt zur Demonstration; vorher sei mir aber noch ein Wort über die Stellung der Autoskopie zur Spiegelmethode verstattet. Ich möchte hier, wie schon an anderer Stelle,[1]) ausdrücklich erklären, dass nach meiner Vorstellung die in der Theorie kompliziertere, aber in der Ausführung anspruchslosere alte Methode, welche keine Cocainisierung benötigt und dem Patienten keine ungewohnte Körperhaltung zumutet, auch fortan die herrschende bleiben wird, die eigentliche Normalmethode, mit welcher wir nach wie vor in den meisten Fällen der Praxis auskommen werden. Die Spiegelschau kann sich mit der Selbstschau in der Intensität des Sehens durchaus nicht messen, wohl aber in der Extensität; jedenfalls sehen wir mit dem Spiegel reichlich soviel, wie wir für gewöhnlich zu sehen nötig haben.

Die Autoskopie ist eine besondere Methode zu besonderen Zwecken, sie erweitert um ein beträchtliches unsere diagnostische und therapeutische Herrschaft über die oberen Luftwege.

Schliesslich möchte ich nicht zu erwähnen unterlassen, dass die Autoskopie durch ihre blosse Existenz, als erwiesene Möglichkeit einen läuternden Einfluss auf unser theoretisches Bewusstsein äussert. Unsere laryngoskopische Tätigkeit war bisher eine naive, wir glaubten, wenn wir den Spiegel einführten, das Notwendige, Unerlässliche zu tun und haben uns, sozusagen, nichts besonderes dabei gedacht. Jetzt, da die Spiegeluntersuchung gekennzeichnet ist als ein Akt der Resignation, den wir mit vollem Bewusstsein aus wohlerwogenen, auf Erfahrung beruhenden Gründen ausüben, hat die Laryngoskopie nach meinem Gefühle, als Wissenschaft an Würde gewonnen. Seither habe ich die Methode derart vervollkommnet, dass ich jetzt im Stande bin ohne Cocain, ohne Druck gegen die Zähne, ohne Rückwärtsbeugen des Kopfes, ohne Verdecken der Epiglottis das Innere des Kehlkopfes und der Luftröhre mit blossem Auge zu inspizieren, vergleiche Therapeutische Monatshefte 1895, (Es

---

[1]) Berl. klin. Wochenschrift 1895 Nr. 22.

folgt die Demonstration des Verfahrens sowohl am liegenden wie am sitzenden Patienten.)

An der Diskussion beteiligt sich Herr Moritz Schmidt, der dem Herrn Vortragenden für die sehr interessante Demonstration dankt und an die Schwierigkeiten bei den ersten Versuchen mit dem jetzt gebräuchlichen Laryngoskop erinnert.

Herr Killian gesteht zu, dass das neue Verfahren einen wesentlichen Fortschritt für die Untersuchung und Behandlung der hinteren Larynxwand bedeutet bezweifelt nur, ob es bei Phthisikern, welche bekanntlich sehr reizbar sind, häufig zur Anwendung gelangen kann.

Herr Kirstein: Der soeben demonstrierte Patient hat eine schwere Phthisis pulmonum et laryngis; was ich gegenüber dem Bedenken des Herrn Killian betonen möchte.

Herr **Jurasz** bedauert, seinen angemeldeten Vortrag das Verhältnis des Accessorius zum Vagus mit Demonstrationen nicht halten zu können, da die sich darauf beziehenden Präparate nicht zu beschaffen waren. Dafür fordert er die Anwesenden auf, sich die interessanten mikroskopischen Präparate des Herrn Grabower (Berlin) über dasselbe Thema ansehen zu wollen. Das Manuskript des Herrn Grabower, das derselbe zusammen mit den Präparaten eingeschickt hat, kann leider nach § 5 der Statuten nicht verlesen werden.

2) Herr **Klemperer**-Strassburg demonstriert **Gehirne** von Hunden, bei denen durch Einpflanzung von Bakterien **lokalisierte Abszesse** oder Tuberkel im Gebiet des motorischen Rindenzentrums für den Kehlkopf erzeugt wurden. Die Hunde starben unter allgemeinen Gehirnerscheinungen; niemals wurden Symptome im Kehlkopf beobachtet, niemals eine Stimmbandlähmung, auch an den allgemeinen Krämpfen nahmen die Stimmbänder nicht teil; die Hunde bellten bis zuletzt. Die Reizung des von Krause lokalisierten Rindencentrums führt den Schluss des Glottis herbei, beide Stimmbänder bewegen sich gleichzeitig und in gleicher Ausdehnung nach innen, eine Bewegung nur eines Stimmbandes, wie sie Masini im Gegensatz zu Semon und Horsley sah, wurde von K. in keinem Falle beobachtet. Die Exstirpation des Centrums macht keine Anfallserscheinungen, seine Erkrankung macht keine Lähmungen. Es ist also das sogen. motorische Kehlkopfcentrum kein motorisches Centrum im Sinne des Facialis, des Arm- und Beincentrums.

Zum Schluss demonstriert K. ein Gehirn, das hinter den Vierhügeln quer durchschnitten war; der Hund hat nach dem Schnitte noch gebellt, Das Onódi'sche angebliche Stimmbildungs-

centrum von der Querfurche zwichen vorderem und hinterem Hügelpaar nach abwärts ist also für das Bellen des Hundes nicht notwendig.

Herr Moritz **Schmidt**: Semon und Masini haben im vergangenen Jahre die Frage gelegentlich eines Versuchens im physiologischen Institut des Herrn Prof. Luciani besprochen und kamen zu dem Ergebnis, dass möglicherweise der Unterschied in dem Ergebnis ihrer Versuche, in dem zu suchen sei, dass Masini an nicht narkotisierten Hunden operiert habe. Bis auf weitere Versuche müsse er bei seiner Ansicht bleiben.

3) Herr **Heymann** demonstriert einige Präparate, welche die Anheftungsart des Epithels am wahren Stimmband erläutern. Auf den Rat und unter Beihilfe des Herrn C. Bender in Berlin gelang es durch Mazeration in verdünnter Essigsäure das Epithel so zu lockern, dass man es in grossen Stücken abziehen und in Vogelschau unter dem Mikroskop beobachten kann. Es erscheinen dann die von Coyne, B. Fränkel und dem Vortragenden früher beschriebenen Leisten deutlich. Sie verlaufen teils parallel teils schräg gegeneinander geneigt, sich vielfach durchschneidend und durch Sekundärleisten unter einander kommunizierend; dadurch müssen an den Stellen der Kreuzung teils wirkliche papillenartige Bildungen entstehen, teils auch bei Schnitten den Anschein solcher erweckt werden.

Ferner demonstriert Herr Heymann zwei Fälle von Granulombildung an don Tonsillen und einen Fall von Nasenpolypen bei einem etwa ½jährigen Kinde im anatomischen Präparate.

4) Herr Prof. **Moritz Schmidt: Einleitende Bemerkungen zur Besprechung der Erkrankungen der Nebenhöhlen.**

M. H.! Ich habe nicht die Absicht, Ihnen ein ausführliches Referat über die Frage der Erkrankungen der Nebenhöhlen zu geben, dazu mangelt die Zeit, ich wollte mir nur einige einleitende Bemerkungen zu der Besprechung erlauben. Ich brauche es wohl nicht besonders zu rechtfertigen, dass Ihr Vorstand dieses Thema zur Besprechung gewählt hat, steht dasselbe doch im Augenblick in dem Vordergrunde unseres Interesses und zwar mit Recht, denn die Erkrankungen der Nebenhöhlen verursachen nich nur den Kranken mancherlei mehr oder weniger heftige Beschwerden, sie gefährden auch das Leben direkt, hat doch erst vor Kurzem Kuhnt 17 Fälle

zusammengestellt, in denen sich eine Gehirnerkrankung direkt an eine solche der Stirnhöhle anschloss und unter diesen waren 14 durch Perforationen der hinteren Wand der Höhlen bedingt.

Bei der nun folgenden Besprechung sollten wir uns, meiner Meinung nach, der kurzen uns zur Verfügung stehenden Zeit wegen eine gewisse Beschränkung auferlegen. Ich dachte, dass wir über die Aetiologie uns recht kurz fassen könnten. Wir wissen ja jetzt, dass bei fast allen akuten Infektions-Krankheiten die Nebenhöhlen miterkrankt sind, wenn sie auch in der Regel spontan ausheilen, wir wissen, dass die Zahnwurzeln nicht so häufig die Ursache abgeben, wie wir es noch vor nicht langer Zeit glaubten, wir wissen, dass mitunter auch Traumen Schuld tragen und haben ja gerade im letzten Jahre zwei derartige Fälle mitgeteilt bekommen. Auch in Bezug auf die Symptomatologie herrscht jetzt viel mehr Klarheit als früher und wir könnten meiner Ansicht nach auch über diesen Punkt rascher hinweggehen. Weit schwieriger verhält es sich mit der Diagnose, ich meine hier nicht die allgemeine Diagnose des Vorhandenseins einer Nebenhöhlenerkrankung, wohl aber die Diagnose der einzelnen erkrankten Höhle. Ich glaube auch nicht, dass wir darin grosse Fortschritte machen werden, ehe wir nicht genauere Kenntnisse über die normale und pathologische Anatomie der Nebenhöhlen der Nase erhalten haben werden. Die normale Anatomie muss uns noch über die Lage und Konfiguration der verschiedenen Höhlen Aufschlüsse geben. Ich glaube nämlich, dass auch hier mehr Gesetzmässigkeit herrscht, als es bis jetzt den Anschein hat. Ich erinnere Sie hier nur an die Untersuchungen über das Verhältnis des Sinus transversus zu dem Gehörorgan, bei denen sich namentlich durch die Arbeiten Körner's herausgestellt hat, dass gewisse Beziehungen zwischen der Lage des Sinus und der Gestalt des Schädels vorhanden sind, ich erinnere Sie an die Untersuchungen über die Struktur der spongiösen Knochensubstanz, wo man früher nur ein ungeordnetes Chaos sah und jetzt weiss, dass sich da Gewölbekonstruktionen finden u. s. w. Aehnlich könnte es sich ja auch bei den Nebenhöhlen verhalten, dass ihre Gestalt und Anordnung je nach der Gestalt des Schädels gewissen Gesetzen unterläge. Schon aus den sehr dankenswerten, aber doch an Zahl noch ungenügenden Mitteilungen von Heymann, Zuckerkandl, Grünwald und Harke, um nur einige Namen anzuführen, ergibt sich, dass die Verhältnisse oft so liegen, dass wir in vielen

Fällen nur eine mehr oder weniger wahrscheinliche Diagnose über die einzelne erkrankte Höhle gewinnen können, ganz abgesehen davon, dass doch sehr oft mehrere Höhlen gleichzeitig erkrankt sind. Ueber diese Verhältnisse müssen uns die Kollegen aufklären, die an grösseren Instituten leben und dort Gelegenheit haben, mehr Sektionen zu machen. Ihr Vorstand hat geglaubt, dass es für die Herren, welche nicht in so günstiger Lage sind, interessant sein dürfte, eine Anzahl Präparate der Nebenhöhlen zu sehen und studieren zu können. Wir sind den Herren Kollegen, die uns ihre Präparate für heute zur Verfügung gestellt haben, für ihre Bereitwilligkeit sehr dankbar und ich spreche ihnen im Name der Versammlung unseren Dank dafür aus. Ich bitte Sie, sich die Präparate nachher in dem Nebenzimmer ansehen zu wollen, Sie werden da sich selbst überzeugen können, wie schwierig es mit der Diagnose oft noch bestellt ist.

Fast noch schlimmer steht es mit der Therapie. Wenn uns auch in den letzten Jahren und Monaten gute Erfolge eingreifender Operationen von den verschiedensten Seiten mitgeteilt worden sind, so möchte ich doch, ohne diese Bestrebungen im Geringsten unterschätzen zu wollen, — es wird immer Fälle geben, die so vernachlässigt sind, dass ihnen auf andere Weise Hilfe nicht geschafft werden kann — als das erstrebenswerte Ziel unseres Handelns die Heilung ohne grösseren Eingriff hinstellen. Wir müssen uns doch immer klar sein, dass wir uns bei diesen Eingriffen in einer sehr gefährlichen Gegend bewegen, und wenn bisher wenige Unglücksfälle beobachtet worden sind, so mag dies einesteils an der angeblichen bakteriziden Eigenschaft des Nasenschleimes liegen, die, wie es scheint, glücklicherweise vorhanden ist, anderenteils an den Zirkulationsverhältnissen in Schädel und Nase. Es wäre doch möglich, dass der Blutstrom und der Lymphstrom nicht, wie man ziemlich allgemein annimmt, von der Nase zum Schädel geht, sondern umgekehrt, und dass dadurch die Überleitung der Infektionsstoffe nach dem Gehirn erschwert wird.

Ich möchte zum Schlusse nur noch einige Worte über das nach unseren heutigen Kenntnissen für das Wohl des Kranken zu erstrebende Ziel hinzufügen. Ganz sicher ist es für den Kranken am besten, wenn es uns gelingt, die Eiterung gänzlich zu heilen. Allein, wenn der Kranke von seinen Beschwerden befreit ist und die gänzliche Beseitigung des Eiters nur auf dem Wege einer

grösseren, vielleicht entstellenden Operation zu erreichen wäre, dann glaube ich, dass die meisten Kranken es vorziehen werden, die Wiederkehr der Beschwerden durch regelmässige Ausspülungen zu verhüten, wenn es auch durch Jahre sein müsste.

Um grössere Operationen entbehren zu können, ist freilich eine möglichst frühzeitige exakte Diagnose nötig und es sind auch noch andere antiseptische Mittel zum Ausspülen der Höhle zu prüfen, denn nach meinen jetzigen Erfahrungen habe ich den Eindruck gewonnen, dass wir mit allen lediglich eine mehr oder weniger vollkommene Reinigung erreichen. Ich hoffe, dass wir in beiden Punkten heute interessante Mitteilungen erhalten werden und dass möglicherweise von unserer heutigen Versammlung aus sich ein Fortschritt in der Erkenntnis und der Behandlung der Erkrankungen der Nebenhöhlen datieren wird.

Diskussion. Herr Grünwald: Meine Herren! Sie werden nicht entfernt Erschöpfendes auch nur über einen Teil dieses Themas zu hören erwarten, ich kann mich umsomehr auf einige neue Streiflichter über neuere Gegenstände der Diskussion beschränken, als demnächst ausführlichere Mitteilungen über diese Fragen erscheinen werden. Die von unserem Vorsitzenden geäusserte Unbefriedigtheit mit den bisher vorliegenden anatomischen Untersuchungen teile ich auch und glaube, dass man sogar am Lebenden dem Mangel an Kenntnissen in dieser Richtung abzuhelfen suchen soll. Dass auch da sich sehr exakte Resultate gewinnen lassen, zeigt wohl der Umstand, dass Untersuchungen über die Lage der Keilbeinhöhle, die ich neuerdings in grosser Zahl gemacht habe, ein Durchschnittsmass ergeben haben, welches um nicht mehr als 1,1 mm von demjenigen abweicht, welches Hansberg an Leichen gewonnen hat, ein so geringfügiger Unterschied, dass er ruhig übergangen werden kann. Nicht weniger auch habe ich mich bemüht, den pathologischen Veränderungen anatomisch nachzugehen, um — es heisst das allerdings eigentlich eine offene Tür einrennen — zu beweisen, dass die Gesetze allgemeiner Pathologie für die Nase dieselbe Geltung haben, wie im ganzen übrigen Körper. Die Existenz der von anatomischer Seite angezweifelten destruierenden Knochenentzündungen auf nicht spezifischer Basis wird Ihnen beim Anblick der aufgestellten Ulcerationen des mittleren Muskelknochens darstellenden Präparate nicht mehr anfechtbar erscheinen. (Demonstration.)

Wenn weiterhin es uns besonders wünschenswert erscheinen musste, genauere topographische Einblicke in die Anatomie des Naseninnern zu erhalten, wo häufig bis vor kurzem halb im Blinden gearbeitet werden musste, so hoffe ich durch Mitteilung meines seit geraumer Zeit geübten und erprobten jetzigen Verfahrens diesem Bedürfnisse einigermassen abzuhelfen. Sieb- und Keilbeinhöhlen sind es, die am lebhaftesten obigen Wunsch veranlassen mögen, da ihre Zugängigkeit sehr erschwert ist. Um dieselbe zu erleichtern und zugleich alle Gefahren der obskuren Tätigkeit zu beseitigen, genügt es, die Amputation der vorderen Hälfte der mittleren Muschel in typischer Weise,

wie sie sich Ihnen hier auf der Abbildung darstellt (Demonstration), zu üben. Welch' grosse Partien dabei, und wie ich hinzufügen will, in ungefährlicher, fast schmerzloser und sehr wenig blutiger Weise entfernt werden können, zeigt Ihnen das aufgestellte Präparat.

Uebt man diese Operation, so gelingt es, alle tiefer gelegenen kleinen Höhlen weit zugängig und damit auch das Operieren an denselben ungefährlich zu machen.

Die Gefahren der neueren Nasenoperationen anlangend, so sind solche im wesentlichen mehr für den verzagten, als für den kühnen Eingriff vorhanden. Wenigstens habe ich mich mehrmals überzeugt, dass kleine, unzureichende Eingriffe, besonders in Unkenntnis des Vorhandenseins von Eiter unternommen, direkt zur Weiterverbreitung desselben Anlass gegeben haben.

Die Gefährlichkeit der Naseneiterungen selbst ist überhaupt keine hohe, ich glaube, dass man mit $^1/_2$ Proz. dieselbe noch überschätzt. Gegen dieselben schützen können aber nur radikale Eingriffe, durch welche tiefe und gefährliche Herde, von deren Existenz man vorher gar nichts zu merken braucht, genügend freigelegt werden. Es sind eine Reihe von Meningitiden und Hirnabzessen, teils nach, teils ohne vorangegangene Operationen bekannt geworden und unter beiden Umständen von ganz gleichartigem Verlauf, so dass man den Operationen keinen Anteil an dem üblen Ausgang in die Schuhe schieben kann. Allerdings ist es nicht unwahrscheinlich, dass, sofern bisher bei diesen schweren Komplikationen operiert wurde, dies (teils gezwungen, teils unnötig) in ungenügender Weise geschehen ist und dadurch eine gewisse Beschleunigung des unabwendbaren Verlaufs herbeigeführt wurde.

Plötzlich sahen sich mehrere Operateure der oft nicht geahnten schweren endocephalen Komplikationen gegenübergestellt und oft verboten ihnen, wie an der Lamina cribrosa zum Beispiel, anatomische Verhältnisse, rettende Schnitte durch weite Freilegung der tiefen Herde zu tun. Wo dies letzere aber möglich ist, kann es noch zum Heil führen: den einzigen bisher geretteten Fall der Art, Stirnlappenabzess im Erfolge von Stirnhöhlenempyem, habe ich nur durch schleunigste Trepanation nach den ersten cerebralen Symptomen dem Tode entreissen können.

Die Stirnhöhlen gerade scheinen zu den bedenklichsten Herden unserer Betrachtung zu gehören. Um so wichtiger ist die Möglichkeit frühzeitiger Diagnose ihrer Erkrankung. Wenn neuerdings K u h n t für eine Anzahl von Fällen spontane resp. Druckschmerzhaftigkeit der vorderen und insbesondere unteren Wand als Kennzeichen angesehen hat, so gilt das wohl für diejenigen Empyeme, welche sich zum Durchbruch nach aussen vorbereiten. Das sind aber nicht jene Formen, welche ich in anbetracht ihrer schweren Erkennbarkeit als latente bezeichnet habe. Während jene durch äussere Merkmale sich leicht der Diagnose darbieten, fehlen aber diesen alle Zeichen ausser denen der Naseneiterung. Erst ein einziges Mal habe ich eine cirkumskripte Druckstelle auf der Stirn gefunden, sehe daher auch diesen Fall nicht als latent an, bin aber nicht in der Lage, Empfindlichkeit der unteren Wand als irgendwie charakteristisch auch nur für weiter vorgeschrittene Eiterungen ansehen zu können, da solche auch bei g a n z g e s u n d e n Personen zu meiner Beobachtung gelangt ist.

Die Behandlung der grossen Höhlen wie die der kleinen kann nur in breiter Freilegung bestehen. Ob eine Verödung nötig, entscheidet nur der Befund. Ist Erhaltung des Knochens und der Schleimhaut möglich, so genügt es bei Stirn- wie Kieferhöhlen Löcher von 1—1½ qcm in den Vorderwänden anzulegen, durch die voller Einblick in die Höhlen und Beseitigung aller sekundären kleinen Veränderungen möglich ist. Sofortige Naht und blosse Durchspülungen, nach etwa 8 Tagen vom Patienten selbst geübt, genügen dann zur Heilung. Sind so weitgehende Schleimhautveränderungen (wie Sie deren in dem aufgestellten Präparat papillomatöser Entartung in einer Stirnhöhle sehen können) vorhanden, dass deren Redressement unmöglich erscheint, oder handelt es sich um ausgedehntere Knochenzerstörungen oder um irgend welche erheblichere Affektion der Hinterwand der Stirnhöhle, so wird zweckmässig die Höhle verödet. Ich habe bereits vor über Jahresfrist dies Verfahren befolgt in einem Fall kariöser Affektion der Hinterwände mit einseitiger Blosslegung der Dura und neuerlich hat es Kuhnt zur allgemeinen Benützung empfohlen, wofür wir ihm nur dankbar sein können.

Peinlichste Asepsis, sorgfältigste Ausräumung der Gesamtschleimhaut, (wobei es übrigens nicht immer notwendig ist, auch die nasalen Ausmündungspartien zu veröden), und totale Entfernung auch des kleinsten Ueberhängenden am Knochen sind notwendig. Dann erfolgt sorgfältige Naht über einem Jodoformgazetampon. Dieser bleibt 8 Tage liegen, wird dann alle 3—4 Tage gewechselt. Eiterung braucht gar nicht mehr stattzufinden. Die Höhle füllt sich subkutan mit Granulationen und die Vorderwand kann sich sogar knöchern wiederherstellen. Keine Einziehung darf stattfinden. Der kosmetische Effekt kann dann tadellos gemacht werden, fast ebenso, wie es schon nach meinem früheren Verfahren war. Ich zeige Ihnen hier photographische Abbildungen, welche letzteres Verfahren in seinen Endresultaten zeigen: es ist schwer, die Operationsstelle zu erkennen. Ein von Bruns nach meiner Angabe ebenso in der Korrugatorfalte operierter Fall bietet denselben Anblick dar. Wo letztere Schnittrichtung geübt werden kann, ist es das Beste, andernfalls führt man einen horizontalen Schnitt oberhalb der Augenbrauen, eventuell noch etwas bogenförmig in der Mittellinie nach unten. Die grösste Mühe bei all diesem ist immer der Verhütung von Entstellungen zu widmen. Geht man ohne Rücksicht auf diese vor, so kann man schliesslich dazu gelangen, auch in so grauenhafter Weise einen Menschen zu verstümmeln, wie Sie es hier auf der Abbildung sehen, die einen auswärts vor 7 Jahren operierten, heute aber noch nicht geheilten jungen Mann darstellt.

Die Erfolge nach diesen Behandlungen sind bis jetzt immer noch befriedigender bei der Stirnhöhle, als sie bisher bei der Kieferhöhle waren. Auch bei letzterer dieselben unabhängig von Zufälligkeitswerten der pathologischen Anatomie der Höhle zu machen, war daher mein besonderes Bestreben der letzten Jahre, und ich glaube jetzt diesem Ziele nahegekommen zu sein. Ueberzeugt, dass das Ausbleiben der Heilung, auch nach breiter Eröffnung, in manchen Fällen auf Zurücklassung oder Neuentstehung kleiner lokaler Sekundärveränderungen innerhalb der Höhle beruhe, habe ich jetzt mehrfach eine Eröffnung in Breite von 1—1½ qcm vorgenommen, ebenso wie bei der Stirnhöhle. Nach Heraus-

nahme des ersten Tampons (nach 1—3 Tagen), der nur zur Blutstillung diente, ist es dann möglich, die Höhle vollkommen bis in den tiefsten Winkel zu übersehen und unter Inspektion zu sondieren, was viel mehr wert ist, als blindes Tasten, und wäre es auch mit dem geschultesten kleinen Finger. Dabei wird auch vermieden, was, wie ich glaube, einige Male den Erfolg vereitelt hat, dass ein Stück des abgemeisselten Knochens zurückbleibt und als Sequester wirkt.

Wenn ich somit glauben darf, in den letzten Jahren etwas über unseren früheren Standpunkt, der wohl noch in manchem unklar und unfruchtbar war, hinausgekommen zu sein, so ist die Hoffnung nicht unberechtigt, mit der ich meine heutigen Mitteilungen schliessen möchte, dass in absehbarer Zeit »quidquid latet apparebit.«

5) Herr **Kahn**-Würzburg: **Zur pathologischen Anatomie des Stirnhöhlenempyems** (mit Demonstration).

Bei dem regen Interesse, das zur Zeit speziell der Symptomatologie, Diagnose und Therapie der Nebenhöhleneiterungen entgegen gebracht wird, verdient vor allem die pathologische Anatomie derselben unsere volle Aufmerksamkeit, zudem ja nur aus dem Zusammenhalte der klinischen Erscheinungen mit den Ergebnissen der pathologisch-anatomischen Untersuchung sich exakte Normen für unser therapeutisches Handeln ergeben werden.

Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, erbitte ich mir auf kurze Zeit Ihre Aufmerksamkeit für einige Präparate, die bei der operativen Eröffnung eines chronischen Stirnhöhlenempyems bei einer 55jährigen Dame gewonnen wurden. Auf die klinischen Besonderheiten des Falles einzugehen, liegt ausserhalb des Rahmens dieses Vortrages, zudem die Patientin aus der Klientel des Herrn Dr. Seifert stammt und mir nur die pathologisch-anatomische Untersuchung zufiel.

Während beim Empyem der Kieferhöhle das Verhalten der Schleimhaut durch zahlreiche mikroskopische Untersuchungen ziemlich genau studiert ist, liegen über die Schleimhautveränderungen beim chronischen Stirnhöhlenempyem, wie ich der Literaturübersicht in dem Kuhnt'schen Werke über die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhle entnehme, nur spärliche Angaben vor. Aehnliche Beobachtungen, wie ich sie zu machen Gelegenheit hatte, sind von Schütz, Knapp und Walker verzeichnet. Kuhnt selbst gibt den mikroskopischen Befund zweier Fälle, von denen der eine mit meiner Beobachtung eine gewisse Aehnlichkeit zeigt.

Ich wende mich nun gleich zur Beschreibnng der aufgestellten Präparate.

Die Schleimhaut der eröffneten Stirnhöhle erwies sich schon makroskopisch als verdickt, gewulstet; ihre Oberfläche war höckerig und in grosser Ausdehnung mit teils breitbasig aufsitzenden, teils gestielten kleinen Gebilden besetzt, die ganz die graue Farbe und das gallertartig durchscheinende Aussehen kleinster ödematöser Fibrome, wie wir sie im Naseninnern finden, hatten. Die Schleimhaut zeigte nirgends geschwürigen Zerfall, der Knochen war nur in der Gegend des Bodens der Stirnhöhle kariös affiziert. Das unter dem I. Mikroskop aufgestellte Uebersichtspräparat zeigt Ihnen sehr schön den papillären Charakter der Oberfläche und ihre polypösen Wucherungen. Das Epithel der so veränderten Schleimhaut ist in der grössten Ausdehnung ein normal geschichtetes Flimmerepithel ohne Basalmembran; an einzelnen Stellen jedoch — es entspricht dies dem unter dem II. Mikroskop eingestellten Präparat — hat das Epithel Veränderungen erfahren, welche an die in einem von Kuhnt beschriebenen Fall erinnern. Wir finden hier die ersten Stufen der Epithelmetaplasie. Die Schichtung der Zellen hat bedeutend zugenommen, der Flimmersaum ist zu Verlust gegangen und die einzelnen Zellelemente haben mehr kubische Form angenommen. Es findet sich dies ausnahmslos an Stellen mit hochgradiger subepithelialer Zellinfiltration. Das eigentliche Stroma der papillären Exkreszenzen und der Schleimhaut selbst bietet fast durchweg das Bild, wie wir es bei den ödematösen Fibromen der Nase zu sehen pflegen. Es wird von einem zarten Flechtwerk areolären Bindegewebes gebildet, dessen Maschen von ödematöser Flüssigkeit erfüllt sind. Die das Maschenwerk begrenzenden Bindegewebsfasern enthalten neben spindelförmigen Bindegewebszellen zahlreiche Rundzellen. Ueberhaupt ist die Zellinfiltration der ganzen Schleimhaut eine ungemein starke. Sie findet sich vorzüglich in der subepithelialen Zone, wo sie stellenweise, namentlich an den Partien mit metaplastischem Epithel, die Grenze zwischen Schleimhautstroma und Epithel völlig verwischt, ferner als inselförmige Zellinfiltrate um die Gefässe in den Maschen des Bindegewebes. In dem perivaskulären Zellinfiltrat fällt vor allem, wie dies das unter dem III. Mikroskop aufgestellte Präparat und die beigegebene Zeichnung illustriert, die ungemein grosse Zahl esinophiler Zellen, sowie die hyalin degenerierten Zellen, die Russellschen Körperchen, die Ihnen Herr Dr. Seifert bereits im vorigen Jahre an den Präparaten von Rhinitis acuta demonstrierte, ins

Auge. Nur an ganz zirkumskripter Stelle zeigt in meinen Präparaten die Schleimhaut den Charakter des Granulationsgewebes, wie dies Kuhnt beschreibt.

In den tieferen Schichten der Schleimhaut, wohl der Periostlage entsprechend, findet sich welliges Bindegewebe von strafferem Gefüge. Ausserordentlich in die Augen springt der Reichtum an Gefässen, die in jedem Kaliber überall von einem Mantel zelliger Infiltration umgeben die ganze Schleimhaut durchziehen. Das Lumen derselben ist meist erweitert und ihre Wandung leicht verdickt. Endlich möchte ich noch das Ergebnis der Färbung nach Gram, das Vorhandensein zahlreicher Kokken, die teils in Häufchen, teils in Kettenform auftreten, registrieren. Dieselben finden sich ausnahmslos in den basalen Teilen der Schleimhaut. Ich kann auf diesen Befund kein besonderes Gewicht legen, da eine bakteriologische Untersuchung des Exsudates nicht vorgenommen wurde. Vielleicht weist der Kokkenbefund in den tieferen Partien darauf hin, dass es sich nicht um eine Infektion von der Schleimhautoberfläche aus handelt, sondern um eine vom Periost und per continuitatem erfolgte infektiöse Entzündung.

Dieser Befund im Zusammenhalt mit der hochgradigen Degeneration der Schleimhaut in toto, gibt uns den einen Fingerzeig für unser therapeutisches Handeln, dass in Fällen von chronischer Eiterung der Stirnhöhle von Ausspülungen durch das natürliche Ostium wenig zu erwarten sein wird, sondern dass nur die Entfernung der ganzen degenerierten Schleimhaut und die Verödung der Stirnhöhle zur Heilung führen kann.

Herr Vohsen: Der Ref. hat unsere Diskussion auf Diagnose und Therapie beschränkt; die zugemessenen 5 Minuten erlauben mir nur einen kurzen Beitrag zu beiden zu geben. — Die Durchleuchtungsmethode scheitert oft an fehlerhafter Handhabung. Die Verdunkelung des Raumes muss eine möglichst vollkommene sein; am zweckmässigsten bedecken sich Patient und Arzt mit einem für Licht undurchgängigen Tuch. — Man beginnt mit schwacher Lichtintensität; die man allmählich steigert, und findet so leicht die Grenze, an der die feinen Differenzen, auf die es oft ankommt, erkannt werden können. Zu starkes Licht kann die Unterschiede verwischen. — Bei der Durchleuchtung der Stirnhöhle ist Folgendes zu beachten: Das Fehlen einer Stirnhöhle scheint nicht allzu selten zu sein. Es dringt bei der Durchleuchtung einer Stirnhöhle das Licht eine Strecke weit durch die Scheidewand nach der zweiten. Zeigt sich nun der durchleuchtete Bezirk scharf in der Mittellinie abgegrenzt, so spricht das für eine Erkrankung der zweiten Stirnhöhle und gegen das Fehlen einer solchen. Bei den von mir untersuchten Schädeln reichte der Sinus frontalis einer Seite,

wenn der andere fehlte, entweder nur über einen kleinen Bezirk oberhalb des Supraorbital-Bogens, oder er ging nach der anderen Seite über die Mittellinie hinaus. Eine scharfe Begrenzung in der Mittellinie, wie wir bei beiderseits vorhandenen Stirnhöhlen sie finden, fand sich nicht. Ich habe immer betont, dass die Durchleuchtung kein pathognomonisches Symptom sei. Auch das angegebene Verhalten dient nur zur Stütze der Diagnose; ohne weitere Symptome kann ein bindender Schluss auf eine Erkrankung der Stirnhöhle ebensowenig gezogen werden, wie aus der Durchleuchtung überhaupt. — In Hinsicht der Therapie möchte ich mich vor allem gegen die mir zwecklos erscheinende Sondierung der Stirnhöhle aussprechen. Sich über den Zustand derselben zu überzeugen, kann die Sonde nichts nützen. Höchstens fühlt man ein weiches, elastisches Polster, Polypen oder geschwellte Schleimhaut. Ohne sehr weiten Zugang wird hier niemand wagen, mit Bestimmtheit rauhen Knochen zu diagnostizieren, da bei der Enge des Ductus naso-frontalis, in dem die Sonde liegt, das feinere Gefühl verloren geht. Vor etwa einem Jahre hat uns Herr Prof. Weigert in Frankfurt a. M. ein Präparat demonstriert, bei dem eine Perforation im Dach der Stirnhöhle sich fand. Der Kranke war an eitriger Meningitis zu Grunde gegangen; in der Schädelhöhle fand sich als Zeichen rhinologischer Tätigkeit Methylenblau. Ich konnte nachweisen, dass die Perforation sich genau in der Verlängerung des Ductus naso-frontalis fand, durch welchen offenbar eine mit Methylenblau armierte Sonde eingeführt worden war. Die buchtenreiche Stirnhöhle ist nicht zu sondieren, ebensowenig können wir mit Aussicht auf Erfolg medikamentöse Substanzen in sie einbringen, wenn nicht ein breiter Zugang besteht. Diesen schafft man sich von aussen, am besten in der von Kuhnt angegebenen Art. Die Photographien des Herrn Grünwald dürfen nicht abschrecken; es handelt sich um einen offenbar ungeschickt nachbehandelten Fall. Kuhnt macht speziell darauf aufmerksam, dass man das Periost mitnähen und darauf achten müsse, die Lappen bei der Naht nicht zu invertieren. Ich habe einen Fall nach dieser Methode operiert und bin mit dem kosmetischen Resultat sehr zufrieden. Der stehenbleibende Knochenrand über dem Margo supraorbitalis verhütet, dass sich die vordere Wand zu stark nach innen legt. Bei kleineren Stirnhöhlen ist ja auch eine spätere knöcherne Neubildung vom vorhandenen Periost nicht auszuschliessen. Sorgen wir in Fällen, wo die Radikaloperation nicht dringend indiziert ist, für freien Abfluss nach der Nase durch Beseitigung des vorderen mittleren Muschelendes, etwa vorhandener Wucherungen oder aber sehen wir in leichten Fällen von Stirnhöhlen-, Kieferhöhlen- und Keilbeinhöhlen-Erkrankungen von Eingriffen ganz ab und begnügen uns mit Reinigung der Nasenhöhle; denn der Patient leidet unter Umständen mehr durch unsere Diagnose und Therapie, wie durch sein Leiden, von dem er früher nichts wusste. — Die nötig erscheinende Eröffnung aber erfolge nach allgemein chirurgischen Prinzipien: breit, möglichst am tiefsten Punkt und mit energischer Beseitigung des Erkrankten, ganz nach Analogie unserer Eingriffe an den Nebenhöhlen des Ohres.

Herr Schech: Ein wertvolles diagnostisches Merkmal bei latenter Stirnhöhleneiterung ist Druckschmerz an der unteren inneren Orbitalwand in der Nähe der Austrittsstelle des Nervus supraorb. Da findet man in der Regel Verdickungen des Periostes, des submucösen Gewebes und zwar auch ohne Karies der Knochen. Die Veränderungen der Schleimhaut sind sehr verschieden, manch-

mal ist die Schleimhaut chorionartig verdickt, namentlich in sehr langandauernden Fällen. Therapeutisch empfiehlt sich bei dem chronischen Stirnhöhlenempyem einzig und allein die Eröffnung von aussen. Die Entstellung ist oft sehr unbedeutend, namentlich, wenn nicht die ganze vordere Wand entfernt wird.

Herr Dreyfuss: Bezüglich des Kuhnt'schen Symptoms der Druckempfindlichkeit des nasalen Oberkieferfortsatzes bei Stirnhöhleneiterung möchte ich bemerken, dass ich dies bis jetzt nur in 2 Fällen konstatiert habe, in denen zu gleicher Zeit auch Eiterung der vorderen Siebbeinzellen bestand; ich glaube also, dass es sich auch bei den Kuhnt'schen Fällen um wenigstens latente Siebbeineiterungen gehandelt hat.

Bezüglich der meningealen und zerebralen Komplikationen der Naseneiterungen habe ich auf Grund literarischer Untersuchungen mitzuteilen, dass dieselben denn doch nicht gar zu selten sind. Namentlich sind es Fälle aus der Rubrik der »genuinen Meningitis« und der Orbitalpflegmonen, die sich in der älteren Literatur finden. Allerdings fehlt öfters der nasale Sektionsbefund. Im übrigen sind ausser dem Demarquey'schen Falle von Tod nach Nasenpolypoperation noch einige andere bekannt, zum Teil aus jener Zeit, wo man mittelst Ligatur operierte und der septischen Infektion Tür und Tor geöffnet wurde.

Es macht mir den Eindruck, als ob die latent verlaufenden Naseneiterungen in den letzten Dezennien seltener geworden wären, und glaube ich für die günstige Wendung die nasale Irrigationstherapie, die nun doch schon ca. 30 Jahre alt ist, als Adjuvans verantwortlich machen zu dürfen.

Herr v. Beck-Heidelberg erwähnt, dass zur breiten Freilegung des Sinus frontalis bei doppelseitigem Stirnhöhlenempyem, wobei früher gewöhnlich die ganze vordere Wand des Sinus weggenommen werden musste und nach der Ausheilung entstellende, eingezogene Narben resultierten, jetzt Czerny zur Vermeidung der letztgenannten Folge nach folgender Methode verfährt:

Die Operation wird ausgeführt unter Bildung eines frontalen Hautweichteil-Knochenlappens, dessen Hautwundrand leicht bogenförmig von dem inneren Drittel des einen Arcus superciliaris über die Glabella zum äussersten Drittel des gegenüberliegenden Arcus superciliaris führt. Der Weichteilperiost-Knochenlappen wird so gebildet, dass er die ganze vordere Wand des Sinus frontalis enthält und nach oben aufgeklappt einen freien Zugang zu der Stirnhöhle gestattet. Nach Auskratzen der Stirnhöhle und Ausspülung derselben wird dieselbe mit Jodoformgaze austamponiert, von welcher ein Teil durch die Nase herausgeleitet wird, während der Haupttampon an dem einen Winkel des Stirnoperationsschnittes seine Ableitung findet. Es folgt dann Zurückklappen der vorderen Stirnhöhlenwand in Gestalt des frontalen Hautweichteil-Knochenlappens in seine frühere normale Lage und Fixierung desselben mittels einiger Hautnähte. Der Knochenlappen heilt nach 10—14 Tagen per primam ein, es resultiert von der Operation nur eine lineare Narbe her, die teils von den Augenbrauen gedeckt erscheint und nur sichtbar ist über der Glabella. Die Konfiguration der Gegend des Sinus frontalis bleibt eine normale.

Herr Hellmann berichtet über einen Fall von Empyem der Siebbein- und Kieferhöhlen, in der 44 Tage nach vorsichtiger Auskratzung von Granulationen des mittleren Nasenganges der Tod unter ausgesprochenen Hirnerscheinungen

eintrat. Bei der Obduktion fanden sich zahlreiche kapilläre Apoplexien im Gehirn, aber durchaus kein Punkt, der einen Zusammenhang zwischen dem operativen Eingriff und dem Hirntod bestätigt hätte.

Herr Kahsnitz: Allgemeine Gesichtspunkte inbezug auf die Therapie der Sin. nas. aufzustellen, ist nicht notwendig. Die Vorschriften der allgemeinen Chirurgie sind hierüber so klar, dass etwas Neues schwer angeführt werden kann. — Die Symptome richten sich nach den örtlichen Verhältnissen, ob der Eiter freien Abfluss hat oder nicht, ob kranke Knochen in der Nachbarschaft Stauung hervorrufen oder nicht etc. Ein Verhalten des Abflusses steigert selbstredend die Erscheinungen.

Der therapeutische Eingriff richtet sich nach den Symptomen, dem Alter des Kranken, der Dauer des Leidens etc. Was den Sin. front. anbetrifft, so muss in allen Fällen, in welchen eine schlechte Prognose bei symptomatischer Behandlung besteht, von aussen operiert werden, ebenso wie in allen jenen Fällen, in welchen durch Caries idiopath. (nicht luetic.), Polypen etc. eine Heilung mit Ausspülungen etc. (auch nicht durch Einführung von Stiften) erzielt werden kann. Wenn ich aber in allen jenen Fällen, welche uns mit Sin. front.-Empyem in Behandlung kommen, sogleich mit der immerhin nicht zur kosmetischen Bereicherung beitragenden Eröffnung von aussen vorgehen würde, so würde ich nach meinen Erfahrungen einer grösseren Zahl von Kranken direkt Unrecht tun. Selbstverständlich muss die Sonde, die zur Feststellung der Zugänglichkeit des Sin. front. und nicht zur Diagnose, wie Caries, Polypen etc. oder gar zur Behandlung dient, so beschaffen sein, dass eine Verletzung mit einer selbstverständlich wohl eingeübten Hand nicht gut möglich ist. Sie muss an der Spitze leicht biegsam sein und leicht jede gewünschte Biegung einnehmen und dient hauptsächlich dazu, der Spitze die passende Biegung geben zu können. Ist dieses geschehen, so wird die Stirnhöhle ausgespritzt nicht blos mit reiner physiologischer Flüssigkeit, sondern mit je nach dem Falle steigend höheren Prozentsätzen antiseptischer und antizymotischer Heilmittel und zwar mit dem gehörigen Druck, so dass in der Tat eine wirkliche Reinigung erwartet werden kann.

Ich hatte auf diese Weise eine stattliche Anzahl von Stirnhöhlenempyem zur definitiven und nicht bloss zur temporären Heilung gebracht, soweit man hievon nach Verlauf von Jahren reden kann.

Eine notwendige Forderung ist, dass die polypösen Veränderungen im Gebiete des mittleren Nasenganges, welche infolge des lange andauernden Eiterreizes entstanden sind, entfernt werden. Die Ausspülung ist nicht so schwer, und ich habe wohl ein Unikum in Behandlung, indem ein nicht gerade sehr gebildeter, aber als Mechaniker nicht ungelenker Mann seine Stirnhöhle selbst sehr gut ausspritzt und damit jetzt, nachdem die Eiterung und sämtliche Symptome geschwunden, nur noch aus Furcht vor Rezidiv weiter fortfährt. Auch hat mich die Erfahrung gelehrt, dass man mit dem Vorschlage der Eröffnung von aussen nicht zu voreilig sein darf. Ich habe einen solchen Fall, dem von anderer Seite operative Behandlung vorgeschlagen worden war, wofür der Patient mir heute noch Dank weiss. Mich weiter über die Symptome und Therapie der übrigen Nebenhöhlen einzulassen, verbietet die Flucht der Zeit.

Herr Killian-Freiburg glaubt, das sich die Entstellung, welche nach seiner

Operationsmethode zur Anlegung eines breiten Verbindungsweges zwischen Stirnhöhle und Nase eintritt, vermeiden lässt, wenn man am Orbitalrande eine Knochenbrücke stehen lässt. Seine Methode hält er für besonders empfehlenswert in Fällen von sehr ausgedehnten Stirnhöhlen, weil in diesen nach der Entfernung einer ganzen Wand zu grosse Entstellung eintreten würde.

K. zeigt eine scharfe Kanüle vor zur Punktion des Antr. max. vom mittleren Nasengange aus behufs diagnostischer Ausspülung.

Herr Jurasz: Ich möchte mir erlauben, einige Bemerkungen über die Behandlung der Highmorsempyeme zu machen. Im voraus bekenne ich mich als Anhänger der lokalen, schonenden Methode von der Nase aus, Methode, die von Mikulicz eingeführt, von verschiedenen Rhinologen und auch von mir modifiziert worden ist. Meine Modifikation besteht in der Anwendung eines Deux- statt Troikarts mit einem grossen Krümmungsradius und in der Anwendung einer Doppelkanüle, die bei der Ausspülung die sicherste Garantie dafür gibt, dass man sich in der Highmorshöhle befindet. Ich möchte aber keineswegs in Bezug auf andere Methoden exklusiv erscheinen. Im Gegenteil glaube ich, dass jede Methode, speziell die Blosslegung der Höhle durch Entfernung der äusseren Wand, unter Umständen ihre volle Berechtigung haben kann. Für die Wahl der Methode dürfte zunächst der Umstand entscheiden, ob das Empyem akut oder chronisch ist; weiter die Qualität des Eiters. Dr. Werner hat in meiner Klinik den Eiter der Highmorsempyeme in einer Anzahl Fälle bakteriologisch untersucht. Diese Untersuchungen habe ich fortgeführt und werde sie noch weiter fortsetzen. Es hat sich dabei herausgestellt, dass der Streptokokkuseiter die schlechteste Prognose, Eiterung infolge von anderen Eitererregern dagegen günstigere Prognose bietet. Inwiefern sich hierdurch weitere Gesichtspunkte für die Prognose und Behandlung eröffnen werden, lässt sich jetzt noch nicht endgiltig sagen, dies können erst weitere Untersuchungen ergeben.

Herr Grünwald: I. Der Gebrauch der Sonde bei Stirnhöhleneiterungen dient nur zur Feststellung der Lage der Höhle resp. ihres Ausführungsganges. Dann wird anstatt Flüssigkeit Luft eingeblasen, zugleich inspiziert, so dass man die Austrittsstelle des Eiters sieht. Dasselbe Verfahren ist bei der Kieferhöhle nach der Punktion anzuwenden.

Zur Pathologie der Nebenhöhlenempyeme liegen Präparate von Geschwülsten in den Kiefer-, Stirn-, Keilbein- und Siebbeinhöhlen vor, gallertartige Polypen darstellend, in der Stirnhöhle ein weiches Papillom.

Bezüglich der Operation gilt die Anwendung verschiedener Methoden, je nach Lage des Falles, als Direktive. Nicht verschiedene Methoden dürfen in ihren Resultaten verglichen werden, sondern nur verschiedene Therapeuten mit ihren Gesamtsesultaten. So übt G. auch verschiedene Methoden bei der Stirnhöhle. Bei letzterer gilt als Regel, wenn man die Gesamtschleimhaut entfernt, aus der Höhle eine Grube zu machen, also mindestens die gesamte Vorderwand abzutragen.

G. freut sich, Schech jetzt seinen Operationsprinzipien mindestens für die Stirnhöhle beistimmen zu sehen.

Demonstration von Instrumenten: Nasenscheere und Schlingenmesser zur Radikalabtragung der Spinen des Septums.

II. Die Beschaffenheit des Sekretes ist scheinbar prognostisch wichtig; doch beobachtete G. besseren Verlauf der Fälle mit reinem, sogar stinkendem Eiter. Doch sind diese klinischen Eindrücke nicht massgebend, da die zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen durchaus verschiedenartige trotz gleicher Art des Sekretes sein können, auch entsprechend gefunden worden sind.

Herr Pröbsting-Wiesbaden bemerkt, dass das Oedema fugax, das Avellis im letzten Archiv für Laryngologie als wichtiges Zeichen von Nebenhöhlenempyem anführt, auch häufig bei einfachem Schwellkatarrh vorkommt und für St. H.-Empyem nicht charakteristisch ist. Pr. empfiehlt zur Eröffnung der Oberkieferhöhle die Anbohrung derselben vom unteren Nasengange aus mittels der von Prof. Schmidt angegebenen Trephine.

Herr Werner-Heidelberg: Im Anschluss an die Bemerkungen des Herrn Prof. Jurasz über bakteriologische Befunde beim Nebenhöhleneiter möchte ich kurz noch etwas von meinen Resultaten in dieser Richtung hinzufügen. Zur Vermeidung von akzidentellen Verunreinigungen wurde bei vorher gründlich gereinigter Nase der Eiter mit der vorher sterilisierten Doppelkanüle aus der Nebenhöhle entnommen. Bei Siebbeinzelleneiterung aspirierte ich Sekret mittels einer an beiden Enden fein ausgezogenen Glasröhre, welche dann zugeschmolzen wurde.

Die Untersuchungs-Ergebnisse waren mehrfach interessant. Es fanden sich manchmal geradezu Reinkulturen von Streptokokken; von diesen waren einige ausserordentlich virulent; besonders ist mir ein Streptococcus conglomeratus erinnerlich, der in der Kultur und im Eiter selten lange Ketten bildete und der bei einer Patientin sich fand, bei welcher dieser Highmorshöhleneiter die Quelle für mehrfache schwere Gesichtserysipele war. In dieser Richtung bestätigen meine bakteriologischen Befunde die schon öfter gemachte praktische Erfahrung, dass scheinbar spontane Gesichtserysipele vom Nebenhöhleneiter ausgehen.

Weniger häufig fand ich Staphylokokken und zwar dann meist bei Fällen, bei welchen eine Knochenkaries vermutet oder nachgewiesen war. Endlich wurde mehrmals und gerade bei sehr übelriechenden Eiterungen ein fakultativ anaërob wachsender, gasbildender Bazillus gezüchtet, den ich ursprünglich für etwas besonderes hielt, bis mich Nachprüfungen lehrten, dass ich eine Abart des Bacterium coli vor mir hatte. Interessant ist dies deshalb, weil das Bacterium coli auch anderwärts, so in der Gallenblase, als Erreger schwerer Eiterungen gefunden wurde.

Charakteristisch unterschied sich die Kultur eines Nebenhöhleneiters von der eines sogenannten Ozaenasekretes.

Ohne hier eine Debatte über die Ozaenafrage provozieren zu wollen, möchte ich nur berichten, dass mit ganz erstaunlicher Regelmässigkeit in den stinkenden Borken der Krankheit, die wir Ozaena nennen, ein dem Friedländer'schen Pneumoniebazillus ähnlicher Kapselbazillus gefunden wurde, in der zweiten Platte manchmal schon als Reinkultur. Ähnlich hat ihn Paulsen in Kiel beschrieben. Es war dies Vorkommen so eklatant regelmässig, dass ich begreifen kann, dass von manchen dieser Bazillus als Erreger der Ozaena angesehen werden konnte. Ich bin nicht dieser Ansicht, glaube aber, dass er sicher Ursache abgibt für die eigentümliche Zähigkeit des ozaenösen Sekretes. Zeigt ja doch bei intraperito-

nealen Impfungen dieser Bazillus das peritonitische Exsudat ganz den Charakter eines zähflüssigen, fadenziehenden Sekretes. Mehrmals haben wir aus der bakteriologischen Untersuchung Rückschluss ziehen können auf die Natur des Leidens an Fällen, wo es zweifelhaft war, ob nicht eine Höhleneiterung im Hintergrund verborgen sei.

Herr Klemperer wendet sich gegen die Andeutung des Herrn Jurasz, dass die Prognose der Nebenhöhleneiterung in einer bestimmten Beziehung stehe zu der Art der Eitererreger derart, dass die Pneumokokkeneiterung günstiger sei, als die Streptokokkeneiterung. Dasselbe ist vor Jahren von der pleuritischen Eiterung ausgesagt worden und man ging soweit, dass man Streptokokkenempyeme operierte, Pneumokokkenempyeme aber ruhig der Selbstheilung überlassen wollte. Dieser Standpunkt ist jetzt verlassen; man weiss, dass die Intensität eines eiterigen Prozesses nicht sowohl von der Art des Erregers als von seiner Virulenz abhängt. Es können Pneumokokkeneiterungen sehr perniziös und Streptokokkeneiterungen relativ gutartig sich gestalten. Dies dürfte, wie bei allen Eiterungen, auch für die der Highmorshöhle gelten.

Herr Werner hat deshalb den Pneumokokkus nicht namentlich aufgezählt, weil er die Pneumokokken zu den Streptokokken zähle, obwohl sie allerdings zur Zeit noch durch die Nomenklatur als etwas von den Streptokokken grundverschiedenes aufgeführt würden. Er glaube, dass sich die scharfe Trennung nicht auf die Dauer halten liesse, dass vielmehr bald die Pneumokokken als eine der vielen Varietäten des Streptokokkus betrachtet würden.

Herr Siebenmann-Basel: Die Qualität des Eiters kann für die Prognose wichtige Anhaltspunkte geben, insofern, als in der Regel die Highmorshöhlenentzündungen mit (auf die Dauer) schleimfreiem Eiter sehr hartnäckig sind. Es handelt sich, soweit Analogieschlüsse aus dem Verhalten der eiternden Mittelohren gezogen werden können, um ausgedehntere Ephitelmetaplasien. Der von Kahn erwähnte mikroskopische und bakteriologische Befund einer erkrankten Höhlenwand ist beinahe identisch mit demjenigen, welche ein Assistent Siebenmann's, Kuchenbecker, auf dessen Anregung 1892 publiziert hat. Siebenmann zeigt sein zweischneidiges Stilet, welches er zur Eröffnung der Oberkieferhöhle verwendet, sowie ein- und doppelseitige geschlossene mit einer seitlichen Öffnung versehene Kanülen, welche zur Selbstbehandlung sich besser eignen, als die vorn offenen Spülröhren.

M. Schmidt: Wenn ich in meinen einleitenden Bemerkungen sagte, dass wir von der normalen und pathologischen Anatomie erst noch Aufschlüsse erwarten müssten, so wurde ich dazu durch einige Präparate, die ich bei Hajek in Wien vor kurzem gesehen habe, veranlasst. Durch das eine wurde mir ein Fall klar, den ich lange vergeblich behandelt hatte. Es fand sich in demselben eine Eiterung, die sich besonders am Nasenrachendach und im oberen Nasengang bemerklich machte und die ich, da die Keilbeinhöhle gesund war, man konnte die Oeffnung derselben sehen und bei der Ausspülung kamen nur einige wenige Flocken und für die Siebbeinzellen war die Menge des Eiters zu gross, mir nicht recht erklären konnte; auch die Kieferhöhle war anscheinend gesund. Das Präparat in Wien zeigte, dass die Höhle geteilt durch eine frontale Wand war

und dass die Öffnung der hinteren Hälfte sich im oberen Nasengang befand. Zuckerkandl führt an, dass es die Regel sei, dass bei einer Teilung der Kieferhöhle sich eine Öffnung im oberen Nasengange befinde. Andere Präparate Hajek's zeigten, dass die Stirnhöhle in die Bullà ethmoidalis oder in Siebbeinzellen mündete und sich erst durch diese in die Nase öffnete, noch andere, dass sich Siebbeinzellen wie Divertikel an den Ausführungsgang anschlossen und also nur dann zu heilen gewesen wären, wenn man, wie es Killian will, nach Eröffnung der Stirnhöhle von vorne den Ausführungsgang erweitert hätte, wobei man dann wohl die eigentümliche Lage der Zellen hätte finden können.

6) Herr **Seifert: Ueber Bronchostenose.**

Die kurzen Mitteilungen, die ich Ihnen zu machen wünsche, beziehen sich auf einen Fall von Tracheo-Bronchostenose, welchen ich Ende des Jahres 1894 mehrere Monate zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte.

Der 43jährige Patient hatte etwa 1 Jahr zuvor die ersten Erscheinungen seines Leidens beobachtet, die in Erschwerung der Atmung besonders bei stärkeren Anstrengungen bestanden. Als dieselben anfangs des Jahres 1894 so hochgradig wurden, dass er sich nicht mehr ausser Bett halten konnte, wurde von den behandelnden Aerzten in New-York eine ausgedehnte Dämpfung über der Mitte des Sternums, sowie eine geschwulstartige Verwölbung über dem linken Schlüsselbein konstatiert, ohne dass eine sichere Diagnose gestellt werden konnte. Der Patient kam im Frühjahr in desolatem Zustande nach Aachen, er konnte kaum einige Schritte gehen, nicht auf dem Rücken liegen, musste die Nächte grösstenteils sitzend zubringen, es war hauptsächlich die Ausatmung und die Expektoration erschwert. Eine energische spezifische Kur in Aachen brachte einige Besserung, doch war der Patient anfangs Oktober, als er von Herrn Geheimrat Gerhardt mir zugeschickt wurde, mit der Diagnose: Tracheo-bronchostenosis ex gummat. cicatr. noch in einem desolaten Zustande. Als ich den Patienten zum erstenmale sah, war die früher nachgewiesene Dämpfung über dem Sternum fast verschwunden; dagegen bestand noch die geschwulstartige Vorwölbung über der linken Clavicula, welche tympanitischen Schall lieferte, ferner konstatierte man ein auf die Entfernung hörbares in- und exspiratorisches Stenosengeräusch, geringe Bewegung des Kehlkopfes trotz der mühsamen Atmung, bedeutende Verlangsamung der Respiration, Verlängerung der In- und Exspiration,

vorzugsweise der letzteren, Erschwerung der Expektoration, inspiratorische Einziehung des Epigastriums, fast vollständiges Aufgehobensein der respiratorischen Tätigkeit des linken Unterlappens. Die Hauptbeschwerden des Patienten bestanden in der Unfähigkeit zu expektorieren, auf dem Rücken liegend zu schlafen und in der Erschwerung jeder körperlichen Tätigkeit.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab normalen Kehlkopf, aber eine geringe Stenose der Trachea etwa in der Höhe des dritten Trachealknorpels und eine weitere höhergradige Stenose dicht über der Bifurkation. Das Herz und die grossen Gefässe wurden vollkommen normal gefunden.

Aus diesen Befunden konnte mit Sicherheit geschlossen werden auf eine Narbenstenose der Trachea und des linken Hauptbronchus, die Vorwölbung über dem linken Schlüsselbein stellte sich als eine emphysematöse Aufblähung des linken Oberlappens heraus, die früher nachgewiesene Dämpfung über dem Sternum konnte als eine luetische Infiltration im vorderen Mediastinum angesehen werden, welche durch die Kur in Aachen nahezu zum Verschwinden gebracht worden war.

Ein Aortenaneurysma war nach diesem Befunde auszuschliessen, an das offenbar von den früher behandelnden Aerzten gedacht worden war.

Der Plan der Behandlung ging dahin, die Expektoration zu erleichtern und durch Beseitigung der Stenose die Atmung frei zu machen. Das erstere wurde mit Hilfe methodischer Thoraxkompression (Gerhardt) und Ausatmung in verdünnte Luft erreicht, das letztere durch mechanische Dilatation der Stenosen. In den ersten 14 Tagen erweiterte ich die Stenosen der Trachea durch Einführung entsprechend gebogener Schrötter'scher Bougies, von denen zuerst nur No. 4, später No. 8 ertragen wurde Schon allein dadurch kam eine bedeutende Besserung zustande. Noch weit besser gestaltete sich das Resultat der Behandlung, als ich anfing, den stenosierten Bronchus zu dilatieren.

Die Versuche, die Krankheiten der Bronchien durch Einführen von Medikamenten auf dem natürlichen Weg durch Kehlkopf und Trachea direkt zu beeinflussen, sind schon älteren Datums und es werden diese Bestrebungen mit vollem Recht in neuester Zeit mehr und mehr Geltung sich verschaffen, es liegt ausserhalb des Rahmens meines Vortrages, näher auf dieselben einzugehen. Ich will nur

das Eine kurz hervorheben, dass mir bei den vielen Tracheo-Bronchitiden der jüngsten Influenza-Epidemie die direkte medikamentöse Behandlung dieser Prozesse ausserordentlich günstige Resultate gebracht hat.

Die mechanische Behandlung der Bronchien ist verhältnismässig jungen Datums, soweit meine Kenntnis der Literatur reicht. Landgraf war wohl der erste, welcher im Jahre 1886 mit vorübergehendem Erfolge den Bronchus und zwar den linken stenosierten Bronchus katheterisierte. Es gelang ihm, einen unten offenen englischen Katheter anfangs 28,5, später 32 und schliesslich 36 cm tief einzuführen. Um in den linken Bronchus zu gelangen, hielt er sich mit dem Katheter an die linke Wand der Trachea und das Resultat der Behandlung sprach entschieden dafür, dass er in den linken Bronchus gelangt war. Nach den Untersuchungen von Reichert vermögen auch die Patienten selbst nach ihren Empfindungen anzugeben, ob ein Medikament in den rechten oder in den linken Bronchus gelangt sei, also wird dies auch für den Katheter Geltung haben. Meine Untersuchungen an menschlichen Leichen zeigten mir, dass man nach der von Landgraf angegebenen Methode sowohl in den rechten als in den linken Bronchus gelangen kann. Nach den Angaben der älteren Anatomen müsste der Katheterismus des linken Hauptbronchus leichter gelingen als der des rechten, weil ersterer steiler d. h. mehr in der Richtung der Luftröhre verlaufe. Aus den Untersuchungen von Aeby, Kocher und Kobler geht aber unzweifelhaft hervor, dass der rechte Hauptbronchus jener ist, welcher steiler, also mehr in der Richtung der Trachea, als der linke, verläuft. Bei der Frage, wesshalb Fremdkörper und ätzende Substanzen (Langerhans) häufiger in den rechten als in den linken Bronchus gelangen, kommt offenbar ausser diesen anatomischen Verhältnissen auch noch die Stellung des Individuums in Betracht. Die Neigung des Rumpfes nach der rechten Seite hin wird eine Streckung der Achse der Trachea und deren Verlängerung gegen den linken Bronchus zu bedingen und das Umgekehrte wird bei einer Neigung des Körpers nach der entgegengesetzten Seite hin auftreten. Es ist einleuchtend, dass wir in jenen Fällen, in welchen uns die Methode von Landgraf im Stiche lässt, zur Einführung eines Katheters in den rechten oder linken Bronchus auch der veränderten Körperstellung des Patienten bedienen können. Möglicherweise gelingt es uns auch

noch, unsere Instrumente in einer Weise zu modifizieren, dass wir von allen diesen Bedingungen unabhängig je nach Belieben bald den rechten bald den linken Bronchus katheterisieren können.

Zu diagnostischen Zwecken sind später Sondierungen der Bronchien von Kocher, Cheadle und Smith, Sedziak vorgenommen worden, oft stets erst nach vorausgegangener Tracheotomie, aber die erste systematische Bougierung der Bronchien vom Munde aus glaube ich doch Landgraf zuschreiben zu müssen.

Statt der von Landgraf benutzten unten offenen englischen Katheter gebrauchte ich Schlundsonden mit unten abgerundetem Ende und zwei seitlichen Oeffnungen, welche ich unter Leitung des Kehlkopfspiegels nach vorheriger Cocainisierung des Larynx und der Trachea, mich an die linke Wand der Trachea haltend, einführte. Die erste Sonde, welche ich einführte, war No. 9 ($5^1/_2$ mm Durchmesser), mit derselben gelangte ich ohne Schwierigkeiten 47 cm weit hinein, also 11 cm weiter als Landgraf. Die Sonde liess ich anfangs 2, später 5 Minuten liegen. Vor einiger Zeit schrieb mir mein Patient aus New-York, dass sein Arzt die Sonde 15 bis 20 Minuten liegen lässt. Nachdem der erste Reiz überwunden ist, atmet der Patient ganz gut neben und, wenn keine Verstopfung mit Schleim entsteht, auch durch die Sonde. Die nächsthöhere Nummer mit 6,5 mm Durchmesser liess sich nur 38 cm weit, die mit 7,5 mm Durchmesser 37 cm weit, ebenso die mit 8 mm Durchmesser 37 cm weit einführen, während ich mit einer Sonde von 9 mm Durchmesser nur 34 cm weit hinein gelangte, also gerade bis zur Teilungsstelle der Bronchien 2. zur 3. Ordnung. Stärkere Sonden von 11,5 und 12,5 mm Durchmesser konnten nur bis zu 32 cm weit eingeführt werden. Nimmt man nach der Angabe von Landgraf die Entfernung von den Schneidezähnen bis zur Bifurkation zu 28,5 cm an, so ergibt sich aus meinen Beobachtungen, dass ich mit der Spitze dieser ganz dicken Sonden noch im Hauptbronchus mich befunden haben musste.

Neben dem Katheterismus des Bronchus wurde auch der der Trachea fortgesetzt und schliesslich nur mit den ganz dicken runden Sonden geleistet, da die Schrötter'schen Hartgummikatheter dem Patienten unangenehm geworden waren. Ich konnte schliesslich auch mit einer Dilatation der Trachealstenose bis zu 12,5 mm Durchmesser, wie er der stärksten Sonde entspricht, ganz zufrieden sein.

Auch die stärkeren Sonden liess ich bis zu 5 Minuten in den Luftwegen verweilen.

Die Einführung der Sonden ist nicht so ganz leicht, weil es schwer gelingt, die richtige Biegung zu erhalten, zumal bei den dünneren, und weil man mit den ganz dicken runden Sonden schwer durch die dreieckige Glottisspalte hindurch kommt. Es gelang mir aber bald bei der grossen Geduld und Energie des Patienten, die mich täglich von neuem in Erstaunen versetzte, alle diese Schwierigkeiten zu überwinden, so dass ich vom 1. November bis 7. Januar fast täglich den Katheterismus des Bronchus und der Trachea oder doch einen von Beiden vornehmen konnte. Das Resultat der Behandlung ist nun auch ein ausgezeichnetes. Patient konnte anfangs Januar 1895 abreisen und in New-York sein Geschäft wieder übernehmen. Bei seiner Entlassung war er im Stande, ohne jede Störung seines Befindens auf dem Rücken liegend zu schlafen, verhältnismässig leicht zu expektorieren, die Atmung erschien kaum mehr verlangsamt, die Exspiration nicht mehr verlängert, das stenotische Geräusch machte sich nur noch bei stark gestrecktem Halse auf die Entfernung hörbar, die inspiratorische Einziehung des Epigastrium, sowie die emphysematöse Aufblähung des linken Oberlappens war verschwunden, die linke Seite blieb beim Atmen nicht mehr zurück und das Atmungsgeräusch war über beiden Unterlappen vollkommen gleich geworden, so dass gegründete Aussicht besteht, dass bei Fortsetzung dieser Behandlung der Patient als der erste Fall einer auf mechanische Weise geheilten Bronchialstenose anzusehen sein wird.

Gestatten Sie mir nur noch, auf einige Punkte, die von allgemeinem Interesse sind, zurückzukommen.

Die Frage, ob man beim Katheterismus in den rechten oder linken Bronchus geraten ist, wird, auch wenn man sich möglichst genau an die eine Wand der Trachea zu halten versucht, schon aus dem Grunde nicht immer zu entscheiden sein, weil trotz besten Willens der Patient nicht jedesmal bei Einführung der Sonde gleich gut hält, so dass man nicht immer ganz sicher ist, ob nicht durch eine leichte Würgbewegung die Sonde von der ursprünglich eingeschlagenen Richtung abgewichen ist. Da das Cocaïn nicht immer bis in die feineren Bronchien gelangen und dort eine vollkommene Anästhesie bewirken wird, so darf man wohl zur Entscheidung der berührten Frage auch die subjektive Empfindung des Patienten

heranziehen. Mein Patient gab, mit zweimaliger Ausnahme, wo ich in den rechten Bronchus geraten sein musste, regelmässig mit aller Bestimmtheit an, dass ich in den linken Bronchus mit der Sonde gelangt sei und der Erfolg der Therapie darf auch als der beste Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung angesehen werden!

Die Auskultation liess sich nicht zur Entscheidung dieser Frage beiziehen. Wenn ich meinem Assistenten die Sonde zur Fixation übergab und während des Katheterismus nach einem Unterschied in dem Atmungsgeräusch über beiden Unterlappen suchte, so konnte ein solcher aus dem einfachen Grunde nicht aufgefunden werden, weil das lebhafte Geräusch, welches durch die Röhrenatmung erzeugt wurde, jedes andere Atmungsgeräusch übertönte.

Ein weiterer Punkt war mir noch von Interesse. Man fühlte nämlich an den Sonden sehr deutlich die Pulsation der Aorta und häufig wurde, besonders bei Benützung der dickeren Sonden, das Expirationsgeräusch durch die Pulsation rhythmisch unterbrochen, so dass man die ersteren auf die Entfernung sichtbar machen konnte, wenn man das lange Ende der Sonde frei hängen liess und das letztere einem grösseren Zuhörerkreis auch ohne direkte Auskultation der Sonde zugänglich machen konnte. Es gelang auch ohne grosse Schwierigkeit, wenn man während einer Atempause das Sondenende mit einem Otoskope in Verbindung brachte, die Töne der Aorta direkt zu auskultieren. Es fiel dem Untersucher auf, dass dieselben in einer ganz eigentümlichen Weise klingend waren. Von einem Geräusch, wie es bei einem Aneurysma des Aortenbogens hätte gehört werden müssen, liess sich nichts wahrnehmen, so dass durch diese direkte Auskultation der Aorta das Fehlen eines Aneurysmas, das zwar schon vorher ausgeschlossen werden konnte, mit weiterer Sicherheit zu bestätigen war.

Auffallend war mir, dass der Patient die Sonde stets so lange Zeit ertragen konnte; wenn einmal der erste Reiz überwunden war, ging die Atmung ganz ruhig und gleichmässig vor sich und es glich sich jedesmal während des Katheterismus die Verlängerung der Respiration und vor allem die Verlängerung der Exspiration vollkommen aus, ebenfalls ein weiterer Beweis, dass die Stenose von der Sonde passiert worden war.

Von unangenehmen Erscheinungen direkt nach dem Katheterismus wurde sehr häufig eine erhebliche Steigerung der Pulsfrequenz beobachtet, bis zu 130 und darüber, so dass ich, um unangenehme

Zufälle zu vermeiden, den Patienten nach jedesmaligem Katheterismus $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde ruhig sitzen liess, bis die Pulsfrequenz der Norm sich genähert hatte. Da ich einen Teil dieser Erscheinung der Cocaïnwirkung zuschrieb, so liess ich den Patienten direkt nach dem Katheterismus eine Dosis Kognak zu sich nehmen. Anderweitige Erscheinungen vom Cocaïngebrauch vermochte ich nicht zu beobachten, obgleich, wie oben erwähnt, Patient 3 Monate lang täglich etwa 0,2—0,3 g Cocaïn, also im Ganzen zwischen 30 und 40 g Cocaïn, verbraucht hatte. Glücklicherweise trat auch nicht eine derartige Gewöhnung an das Cocaïn ein, dass ich mit der Konzentration der Cocaïnlösung zu steigen genötigt gewesen wäre. Der Fall selbst mit seinen Einzelheiten schien mir einer derartigen allgemeinen Beachtung wert, dass ich ihn zu Ihrer Kenntnis bringen durfte.

7) Herr **Siebenmann** demonstriert 1. **mikroskopische Präparate** a) von Hyperkeratose und physiologischer Keratose des Kryptenepithels der Gaumentonsillen, b) von Rhinitis sicca der knorpeligen Nasenscheidewand (Rhinitis sicca anterior) mit Epithelmetaplasie und Faltenbildung.

2. **Instrumente.** a) mehrere Modifikationen seines zweischneidigen Bohrers für die alveolare Eröffnung des Highmorshöhlen-Empyems, b) eine Modifikation des Killian'schen Septum-Messers (Klinge nicht nur über die Kante sondern auch hohlmeisselartig über die Fläche gebogen), c) biegsame blindendigende mit einer grossen seitlichen Oeffnung versehene Kanülen und Doppelkanülen zur Ausspülung von Highmors- und Stirn-Höhle, namentlich für Selbstbehandlung durch den Patienten geeignet, da sie sich schmerzlos einführen lassen. — Käuflich bei Instrumentenmacher Knöbel in Basel.

8) Herr **Fischenich**-Wiesbaden: **Phlegmone des Gesichtes, der Nase und des Nasenrachenraumes.**

Patientin erkrankte Mitte Juli vorigen Jahres an den Erscheinungen einer Phlegmone auf der linken Seite des Gesichts; die Er-, krankung begann mit sehr heftigen Zahn- und Kopfschmerzen Fieber, Schüttelfrost und Erbrechen; das Augenlid war geschwollen, ebenso die Wange bis hinab zum Kinn und Halse; die Schwellung war zunächst gering, nahm aber in den nächsten 8 Tagen an In-

tensität zu; an den folgenden Tagen traten leichte Schlingbeschwerden auf, es zeigte sich follikulärer Belag und auch die rechte Halsseite wurde ergriffen; auch hier verschlimmerte sich der Zustand täglich. Nach etwa 8 Tagen wurde ein Internist zugezogen, der die Vermutung aussprach, es könne Typhus entstehen. Herr Professor B. Fränkel, der wegen des Halses zugezogen wurde und dem ich auch diese Notizen verdanke, konstatierte, dass das Velum palatinum stark geschwollen und livide verfärbt war; durch mehrfache Inzisionen konnte er ungefähr einen Tassenkopf voll stinkenden Eiter entleeren; die linke Nase war verlegt und es fanden sich fibrinöse Membranen auf der Schleimhaut. Während nun die Inzisionen im Halse bedeutende Erleichterung verschafften, nahm die Verstopfung der linken Nase zu; eine Untersuchung der Patientin, welche Prof. Fränkel in seiner Wohnung vornahm, bestätigte seine Vermutung, dass auch die linke Highmorshöhle ergriffen sei; durch Extraktion kariöser Zahnwurzeln wurde dieselbe der Behandlung zugängig gemacht. Trotz der Entleerung des Eiters nahm die Verstopfung zu, auch die Kopfschmerzen verschwanden nicht. Die Patientin kam sehr von Kräften, durch behinderten Abfluss der Spülflüssigkeit entstand eine Otitis media acuta sinistra. Eine Luftverändung erschien dringend geboten und Patientin kam Ende August, durch Herrn Prof. Fränkel an mich gewiesen, nach Wiesbaden. In der ersten Zeit war es auch hier unmöglich, die Kranke anders als bisher zu behandeln und teile ich kurz den Befund meiner ersten Untersuchung mit: Die Patientin, welche sehr angegriffen und blass aussieht, atmet mit weit geöffnetem Munde und bietet das Bild einer vollständigen Nasenstenose dar; die linke Nase ist vollkommen verlegt durch eine enorme Hypertrophie der unteren Muschel, welche dem Septum fest anliegt und von gelblichem rahmigem Eiter umspült ist. Die Schwellung geht auf Coaïnpinselung nicht erheblich zurück und lässt sich auch mit der Sonde nicht zusammendrücken. Auch die rechte Nase ist mit Schleim und Eiter gefüllt, doch kann die Sonde bequem eindringen, an der Choanalgrenze stösst dieselbe aber auf ein Hindernis und es gelingt nicht, sie in den Nasenrachenraum vorzuschieben. Eine in der Mitte des linken oberen Alveolenfortsatzes befindliche Fistel führt in die Highmorshöhle. Die Rachenhöhle ist mit eitrigem Belage gefüllt, der sich aus dem Nasenrachenraume erneuert; jeder Versuch einer Rhinoscopia posterior ist trotz Pinselung mit 20 proz.

Cocaïnlösung unausführbar. Beim Versuche, die Highmorshöhle auszuspülen, entstehen sofort heftige Ohrenschmerzen — das linke Trommelfell ist diffus gerötet —; das Wasser dringt nur tropfenweise durch und erst bei stark herabhängendem Kopfe und vorheriger Bestreichung mit Cocaïn kann das Auftreten von Ohrenschmerzen vermieden und die Höhle einigermassen gereinigt werden. Doch gelang es auch bei sorgfältigster Durchspülung nie, die ganze Nase vom Eiter zu reinigen. In den nächsten Tagen wurden die Durchspülungen der Highmorshöhle nach Möglichkeit fortgesetzt, bei dem Zustande der Patientin aber die notwendige Digitaluntersuchung verschoben, bis das Allgemeinbefinden sich etwas gehoben hatte. Die Untersuchung des Nasenrachenraumes mit dem Finger ergab nur das Vorhandensein einer Schwellung, welche die ganzen Choanen verdeckte, aber sich weich anfühlte, und durch welche hindurch man das geschwollene linke Muschelende, das Septum und auch die rechte Muschel abtasten konnte. Der sonstige Nasenrachenraum war frei. Jetzt gelang auch die Rhinoscopia posterior, allerdings unter sehr erschwerenden Umständen: es liess sich mit dem Spiegel eine etwa wallnussgrosse Geschwulst konstatieren, welche die Choanen sowie die Tuben und deren Umgebung völlig verdeckte und nach oben bis zur Schädelbasis reichte. Mit einer eigens konstruierten, sehr langen Injektionsnadel wurde nun von der rechten Seite der Nase aus in das Hindernis, welches die Choanen verlegte, eingestochen und es gelang eine halbe Spritze dünnflüssigen grauen stinkenden Eiters zu erhalten.

Es wurde nun an derselben Stelle mit einem langen Messerchen inzidiert und die Oeffnung erweitert; es entleerte sich aber keine weitere Flüssigkeit, sondern grosse Massen bröckligen, eingedickten fötiden Eiters, der in Menge durch Einführung eines geradgebogenen Katheters und Ausspritzung mit Borsäure heraus befördert wurde. Mit der Sonde kam ich nach hinten und oben auf von Schleimheit entblössten Knochen. Erst nach mehreren Tagen, während welcher die Ausspülungen von der rechten Nasenseite aus fortgesetzt wurden, konnte die Patientin zum ersten Male wieder durch die rechte Nase atmen, rhinoskopisch liess sich die rechte Tube erkennen sowie ein geringer Teil der betreffenden Choane; die linke Nase blieb nach wie vor verstopft; hier fiel es mir aber auf, dass auch bei sorgfältigster Ausspülung der Higmorshöhle links immer ein Tropfen Eiter an derselben Stelle, nämlich am vorderen

Ende der unteren Muschel, etwa $^1/_3$ cm über dem Nasenboden sich zeigte; es gelang mir, eine kleine kaum sichtbare Fistel an jener Stelle nachzuweisen und bei Durchspülung mit dem Katheter von rechts aus einige Tropfen Flüssigkeit an dieser Stelle durchzupressen. Ich inzidierte und entleerte viel Eiter, das vordere Ende der Nasenmuschel fiel zusammen und durch Ausspülung sowie geeignete Massage der Schleimhaut konnte ich in den nächsten Tagen die Schwellung der unteren Muschel auf die Hälfte verkleinern; mit der Sonde gelang es mir $1^1/_2$—2 mm in die Muschel einzudringen, der Knochen war entblösst, aber nicht erkrankt. Trotzdem nun die Schwellung und Infiltration der unteren Nasenmuschel beseitigt war, wurde die Atmung links nicht freier; ein Zeichen, dass dasselbe Hindernis von rechts auch links die Respiration unmöglich machte. Erst nach wiederholten Inzisionen in die Geschwulst von links aus, gelang es auch diese Nasenhälfte funktionsfähig zu machen. Durch die Rhinoscopia posterior war es jetzt leicht möglich, das stetige Abnehmen der Schwellung nachzuweisen und zwar verkleinerte sie sich von beiden Seiten nach der Mitte zu. Als die Patientin Wiesbaden verliess, war die Nasenatmung vollständig frei, und im Nasenrachenraum konnte man nur noch eine Verdickung des hinteren Septumendes und des oberen Choanalrandes nachweisen. Die Eiterung der Highmorshöhle dauerte nach der Mitteilung von Professor Fränkel in geringem Grade noch bis in den Anfang Dezember.

Der Fall erschien mir mitteilenswert wegen seiner Seltenheit — ich habe bei allerdings nur flüchtiger Durchsicht der neueren Literatur nichts ähnliches gefunden — sowie wegen der Schwierigkeiten, welche sich der Diagnose und Therapie entgegenstellten. Was die Genese angeht, so lässt sich mit Bestimmtheit darüber nichts sagen; da im Anfange heftige Zahn- und Kopfschmerzen bestanden und erst nachher Schlingbeschwerden auftraten, so ist es denkbar, dass die kariösen Zahnwurzeln die Ursachen der Infektion gewesen sind; es bildete sich Oberkieferhöhlenempyem, der Prozess ergriff die untere Muschel des Velum palatinum und ging an der hinteren Ansatzstelle der unteren Nasenmuschel aufwärts, die Schleimhaut der Choanen und der oberen Grenze derselben ablösend und sackartig vorbuchtend. Dass dies nur sehr allmählich geschah, dafür spricht der Umstand, dass die Verstopfung erst links entstand und dann auf die rechte Seite überging. Die Diagnose des Nasenrachenraumabszesses war schwierig, weil der Sack nicht prall

gespannt war, sich zusammendrücken liess und man die Choanen durchfühlen konnte; erst als die Rhinoscopia posterior gelang, war es möglich als Ursache die Loslösung der Schleimhaut zu erkennen.

Herr Dreyfuss verweist auf einen von ihm in der Wiener med. Presse 1893 veröffentlichten Fall von Periostitis suppurativa der unteren Muschel, der ebenfalls grosse diagnostische Schwierigkeiten bot, aber sich nicht durch Pharynxphlegmone komplizierte.

9a) Herr **Killian**-Freiburg demonstriert eine neue gabelförmige Fassung für seinen sterilisierbaren Kehlkopfspiegel, welche wesentlich einfacher und bequemer ist, als die bisherige mit Bajonettverschluss versehene.

9b) Herr **Killian**-Freiburg: **Die Intubationsbehandlung bei laryngealen und trachealen Stenosen nach Tracheotomie.**

K. hat in den letzten 3 Jahren 9 Kinder (im Alter von 2 bis 5 Jahren) behandelt, welche wegen Diphtherie tracheotomiert worden waren und bei denen sich darnach Stenosen im Bereiche des Kehlkopfes oder der Trachea oder beider zugleich ausgebildet hatten. Diese Stenosen waren zumeist bedingt durch Granulationswucherungen am inneren Rande des Wundkanales oder durch subglottische Schwellungen mit Fixation eines oder beider Stimmbänder in Medianstellung; einmal zeigte sich der subglottische Raum nach zweijährigem Tragen der Kanüle vollständig zugewachsen, in einem anderen Falle waren die Ränder der Trachea nach innen umgeklappt; bei 2 Kindern bestanden tiefe Luftröhrenverengerungen entsprechend dem unteren Ende der Kanüle.

Sämtliche Patienten wurden mit Intubation behandelt. Zahlreiche Zwischenfälle, die sich bei den ersten Kuren ereigneten, gaben K. Veranlassung, über Verbesserungen der Methode nachzudenken und sich für eine derartige Behandlung bestimmte Regeln zu bilden, durch deren Befolgung die an und für sich gefährliche Intubationskur in eine möglichst gefahrlose verwandelt und die Dauer derselben möglichst abgekürzt werde. Er empfiehlt folgendermassen zu verfahren:

1) Untersuchung von oben mit dem Kehlkopfspiegel (eventuell unter Zuhilfenahme der O'Dwyer'schen Mundsperre und des Reichert'schen Kehldeckelhebers) und von der Trachealfistel aus, welche sich nach Entfernung der Kanüle sehr bequem

mit einem Kramer'schen Nasenspekulum dilatieren lässt. Die Untersuchung darf nicht eher aufgegeben werden, als bis die Ursachen und der Sitz der Stenosenbildung gefunden sind.

2) Man beginne mit der Behandlung frühestens 6—8 Wochen nach Ablauf der Diphtherie und richte sich möglichst nach der Beschaffenheit des Pulses und dem Kräftezustand des Kindes, damit man keinen Todesfall durch Herzlähmung erlebe. Auch wird der Tubus später wesentlich besser vertragen.

3) Spitalaufenthalt und fortgesetzte Ueberwachung durch eine intelligente, besonders instruierte Wärterin ist unerlässlich.

4) Vorbereitende operative Eingriffe: Granulationen sind sorgfältig mit dem scharfen Löffel und Höllenstein zu beseitigen, weil der Druck des Tubus nicht genügt, um sie zur Rückbildung zu bringen; umgeklappte Trachealränder sind zu reponieren.

5) Vorbereitung der Instrumente: a) Tubus. Das beste Material dazu ist Hartgummi. Solche Tuben machen in der Regel keine Druckgeschwüre (die aus Metall dagegen in jedem Falle). Der Tubus muss so lang sein, dass er die Trachealfistel $1^1/_2$—2 cm nach unten überragt; bei tiefen Stenosen darf er bis in die Nähe der Bifurkation reichen. Anfangs wähle man dünne Tuben, die sich ohne Gewalt einführen lassen und steige dann langsam mit der Dicke. Alle scharfen Kanten und Ränder sind sorgfältigst zu vermeiden, weil sie Druck- und Kratzeffekte hervorbringen.

b) Extubationsfaden. Durch zwei Löcher im Kopfe des Tubus, welche dicht bei einander in der Längsrichtung gebohrt und unten durch eine Rinne verbunden sind, wird ein dicker Seidenfaden gezogen und zu einer kurzen Schlinge fest geknüpft.

Durch diese Schlinge zieht man den eigentlichen Extubationsfaden, der so geknotet wird, dass man ihn bei Vermeidung jeglicher Spannung bequem um die Ohrmuschel des Kindes hängen kann. Vom Ohre an gerechnet sei das eine Ende dieses Fadens möglichst lang, damit man Material zum Nachziehen hat, wenn das im Munde gelegene Stück des Extubationsfadens mürbe geworden ist. Diese ganze Einrichtung erlaubt ein Nachziehen ohne Extubation.

c) Fixationsfaden: Entsprechend der Trachealfistel ist die vordere Wand des Tubus quer durchbohrt. Durch das Loch wird

ein Faden gezogen und über dem Tubus sowie auch an seinen beiden Enden zusammengeknüpft.

d) Mandrin: soll leicht durch den Tubus gleiten. Wenn er den Tubus nicht genügend festhält, klebt man etwas Wachs an ihn an. Das untere Ende des Mandrin muss eine Strecke weit aus dem Tubus heraussehen und möglichst dünn auslaufen (jedoch ohne Schärfe), weil man so leichter durch eine krampfhaft geschlossene Stimmritze hindurchdringt.

e) Trachealbolzen: aus Hartgummi mit einer Platte (Fixationsplatte) versehen wie die Kanülen. Der Bolzen sei von mässiger Dicke und kurz, so dass er nur die Hautwunde eben offen erhält. Er muss der Länge nach durchbohrt sein. Durch diesen Kanal wird der Fixationsfaden gezogen und über einem an der Fixationsplatte befestigten Bügel geknüpft.[1])

6) Intubation: Fixation des Kindes durch Niederdrücken auf eine horizontale Unterlage (eventuell bei sehr unruhigen und nach dem Extubationsfaden greifenden Kindern vorherige mumienartige Einwickelung mit breiten Binden). Der Kopf werde etwas rückwärts gebeugt gehalten. Der Tubus ist gut zu ölen; die Intubation möglichst zart auszuführen. Die Kanüle entfernt ein Assistent, wenn der Tubus schon in den Kehlkopf eingedrungen ist. Man lasse auf die Fäden achten und bringe den unteren nach der Intubation sofort in den rechten Mundwinkel, damit keine Verschlingung der Fäden stattfindet. Es folgt die Versorgung des Extubations- und des Fixationsfadens wie bereits angegeben. Den letzteren holt man mit einem feinen kurzen, rechtwinklich gebogenen Häkchen aus der Trachealwunde hervor und knotet ihn straff angezogen über den Bügel der Fixationsplatte. Ein leichter Verband sichert die Enden des Fixationsfadens (sowie auch das aufgerollte Ende des Extubationsfadens).

7) Verhalten nach der Intubation: Die kleinen Beschwerden beim Schlucken werden von den Kindern meist bald überwunden (breiige Nahrung). Bei Klagen über Schmerzen und bei Eintritt von Fieber warte man zunächst etwas ab, bevor man den Tubus wieder durch die Kanüle ersetzt. Gefahr der Verstopfung tritt meist nur ein bei akuter Bronchitis und namentlich

---

[1]) Alle hier nötigen Instrumente besorgt Instrumentenmacher Fischer, Freiburg i. Br.

bei fibrinöser Pneumonie (welche K. während der Behandlung seines ersten Falles erlebt hat). Alle drei bis vier Tage ist der Extubationsfaden nachzusehen (wobei man den Zeigefinger auf den Kopf des Tubus setzt) und der Trachealbolzen zu entfernen und zu reinigen.

Die Wärterin muss nach der Intubation genau instruiert werden und stets einen Katheter und eine unten konisch endende dünne Kanüle bereit halten. Bei Erstickungsgefahr hat sie den Tubus herauszuziehen, den Bolzen zu entfernen und die Kanüle einzuführen. War die Kanüle einmal eingeführt worden. so muss man, bevor man wieder intubiert, die Granulationslappen, welche durch die Kanüle nach innen gestülpt wurden, sorgfältigst entfernen.

8) Reinigung des Tubus; Einführung eines neuen Tubus. Der erste Tubus bleibt 2—3 Wochen liegen. Für die wenigen Minuten, welche zur Reinigung des herausgezogenen Tubus nötig sind, muss man einen zweiten parat halten (dazu noch einen Katheter und eine Kanüle von der soeben beschriebenen Form), damit man dem Kinde bei Erstickungsgefahr rasch helfen kann.

Um den Fixationsfaden des neuen Tubus wieder durch die Trachealfistel zu bringen, empfiehlt sich folgendes Verfahren:

a) Vor der Extubation wird ein langer Leitfaden an den Fixationsfaden des liegenden Tubus angeknüpft.

b) Extubation. Der Leitfaden geht jetzt durch die Trachealfistel hinein und zum Munde heraus. Man schneidet sein Mundende von dem Fixationsfaden ab und verknüpft es provisorisch mit seinem Trachealende, damit er nicht aus Versehen herausgezogen werden kann.

c) Neue Intubation. Der neue Fixationsfaden hängt noch zum Munde heraus und wird mit dem Mundende des Leitfadens verknüpft.

d) Nun zieht man an dem zur Trachealfistel heraushängenden Ende des Leitfadens so lange, bis der neue Fixationsfaden ganz gefolgt ist. Darauf Entfernung des Leitfadens und Befestigung des Fixationsfadens vermittelst des Trachealbolzens in der angegebenen Weise.

Ein Leitfaden lässt sich auch noch durch die engste Trachealfistel vermittelst einer feinen langen Sonde, an deren Kopf man ihn geknüpft hat, nach dem Munde durchbringen, jedoch gehört zum Gelingen dieses Manövers viel Geduld und einiges Glück. Ohne

vorherige Cocainisierung misslingt es meist. In der späteren Zeit, wenn das Kind schon ohne Tubus einigermassen frei atmen kann, genügt es, die Fixationsplatte allein ohne aufgesetzten Bolzen zu verwenden.

9) Defintive Entfernung des Tubus. Daran darf erst gedacht werden, wenn das Kind nach der Extubation ganz leicht und ohne jeden Stridor atmet. Man wartet dann 2 bis 3 Stunden und beobachtet den kleinen Patienten beim Sitzen, Liegen, Herumlaufen und namentlich beim Schlafen. Zeigt sich dann noch keine Verschlechterung der Atmung, so darf man von ihm weggehen, muss aber den ganzen Tag und die folgende Nacht rasch zu erreichen sein, damit man wieder intubieren kann, wenn es nötig erscheint. Ist einmal ein Tag ohne merkliche Verschlechterung vorübergegangen, so darf man in unkomplizierten Fällen hoffen, das ersehnte Ziel erreicht zu haben. Während und noch längere Zeit nach der Behandlung laryngoskopiere man fleissig, damit man immer über den Stand der Verhältnisse orientiert ist. Bei Beendigung der Kur sind die kleinen Patienten wegen der Reizerscheinungen im Kehlkopfe selbstverständlich heiser; doch verschwindet diese Heiserkeit meist bald von selbst.

Bei gewissenhafter Befolgung dieser Regeln lassen sich Unglücksfälle mit ziemlicher Sicherheit vermeiden und auch die schwierigsten Fälle heilen. K. hat von seinen 9 Fällen 7 vollständig (kürzeste Behandlungsdauer 5 Wochen [in 3 Fällen] und den achten nahezu geheilt.[1]) Ein Kind, das zweite, welches zur Behandlung kam, ging in der Nacht, weil ärztliche Hilfe nicht rasch genug zu Stelle war, an Erstickung zu Grunde. K. hatte damals sein Verfahren noch nicht ausgebildet.

K. empfiehlt die Intubationsbehandlung bei den nach Tracheotomie auftretenden laryngealen und trachealen Stenosen der Kinder auf das wärmste und zieht sie allen anderen Dilatationsverfahren bei weitem vor. Er ist überzeugt,

[1]) Es ist dies der erste Fall, der in K.'s Behandlung kam. Er litt an totaler subglottischer Verwachsung und gleichzeitiger tiefer Trachealstenose. Erstere war nach etwa einjähriger Behandlung definitiv beseitigt, wegen der letzteren muss Patient jetzt noch, also nach 3 Jahren alle 8—14 Tage für 12—24 Stunden den Tubus tragen. Definitive Heilung ist erst zu erwarten, wenn das Kind älter und die Trachea resistenter geworden ist.

dass mit ihr in allen derartigen Fällen eine Heilung herbeigeführt werden kann.

Herr Kahsnitz-Karlsruhe: Ich habe in den letzten 2 Jahren 32 Fälle mit O'Dwyer'scher Intubation behandelt. 26 Fälle wegen diphtherischer Stenose, 6 wegen erschwerten Dekanulements. Ich werde mich bei der Kürze der zugegebenen Zeit, nur mit jenen Fällen befassen, in welchen Granulationsbildungen die Ursache des erschwerten Dekanulements waren. Eine erhebliche Granulationsbildung tritt an den naturgemäss hierzu prädisponierten Stellen am ehesten ein, das ist der obere, innere Trachealwandrand, dort wo die Kanüle den Bogen nach unten, zweitens wo der vordere Rand des Kanülenendes die hintere Wand der Trachea berührt. Nach Untersuchung des Kehlkopfes mit Spiegel etc. benütze ich zur Untersuchung der Trachea einen vorher erwärmten Objektträger, welchen ich nach Entfernung der Kanüle so auf die äussere Wunde auflege, dass ich einen vollkommenen Verschluss nach aussen herbeiführe und zugleich bequem die Verhältnisse des Innern überschauen kann. Oft gelingt es dann schon zu beobachten, wie der Luftstrom, der sich mit Mühe durch den verengten subchordalen Teil durchdrängt, eine bewegliche rötlich-grau gefärbte Granulationsmasse in flukturierende Bewegung versetzt, wie die Seitenwände der Trachea strangförmig verdickt sind etc. Um auch über die unterhalb der Trachealwände gelegenen Teile Aufschluss zu erhalten, habe ich mir diese halbrinnenförmigen Haken konstruiert, mit welchen die Wundränder beliebig bewegt und kleine Spiegel gebraucht werden können. Ist festgestellt, dass es sich um granuläres Hindernis handelt, so schreite ich im Gegensatz zum Herrn Vorredner sofort zur Intubation, ein längeres Zuwarten vermehrt nur die Schwierigkeit deshalb, weil die Wucherung weiter fortschreitet. In allen meinen Fällen schob der Tubus von oben und seitlich eine so grosse Masse von granulärem Gewebe in die Trachealöffnung, dass erst mit der Sonde die Anwesenheit und der Tiefenstand des Tubus festgestellt werden musste. Sofort wurde dann durch meinen Silbertrichter No. 3, der in die äussere Trachealwunde eingeführt worden war, alles granulöse Gewebe bis auf den Tubus galvanokaustisch entfernt. Ich kann dabei ganz ruhig energisch vorgehen, weil ich nicht, wie vor der Intubation zu befürchten brauche, die Wände der Trachea zu verletzen und zu unangenehmen sich kontrahierenden Narben Veranlassung zu geben. Dann entferne ich den Tubus und lege eine gut passende Kanüle ein, lasse diese 3—4 Tage, bis zur Abstossung des Brandschorfes liegen und entferne sie sodann probeweise. In zwei Fällen hat diese Behandlung nach 2 Sitzungen vollkommene Heilung herbeigeführt (in 20 Tagen, in 28 Tagen) und in einem anderen nach mehreren Sitzungen. 2 weitere Fälle haben noch weniger Zeit gebraucht. 1 Fall, wo es sich zugleich um Infiltrationsstenose handelte, wurde meiner weiteren Behandlung entzogen. Ich bin mit dem Herrn Vorredner ganz einverstanden, dass eine solche Behandlung nur im Krankenhause geschehen kann, nicht aber damit, dass die äussere Wunde, wenn der Tubus liegen bleiben muss, offen gehalten werden muss. Ich habe damit unangenehme Erfahrungen gemacht. Wenn der Tubus herausgehustet wird — herausreissen können ihn ja meine Kinder nicht, weil ich den Faden durch den Nasenrachenraum ziehe und am Eingange der Nase befestige und weil die Kinder den Faden gar nicht erreichen können. Der Manschetten wegen,

welche ihnen die Berührung der Nase unmöglich machen, ist es dann oft sehr schwer, die Kanüle wieder einzuführen und selbst bei gut ausgestattetem Instrumentarium reicht manchmal das geschulteste Personal nicht aus.

Die Verbindung des Tubus mit der in die äussere Öffnung eingeführten Röhre, ist nicht leicht. Ich habe verschiedene Instrumente machen lassen, die diesem Zwecke dienen, von denen ich Ihnen hier ein Paar vorlege. Ich glaube, dass das Killian'sche Instrument ganz gut gebraucht werden kann. Ich wechsele den Tubus je nach den Beschwerden, die er verursacht, wie das Kind schluckt etc., in 2—7 Tagen. Drucknekrose habe ich bei 3 Sektionen infolge von Diphtherie, in welchen der Tubus 5 und 7 Tage gelegen war, weder im Kehlkopf selbst, noch in der Trachea gesehen; ich glaube, dass sie bei richtiger Wahl des Tubus nicht so leicht vorkommt.

Wenn nach Entfernung der Instrumente aus Kehlkopf- und Trachealwunde durch das aufgelegte Glas keine Granulation und sonstige Hindernisse mehr nachzuweisen sind und das Kind trotzdem nicht atmet und Zeichen von durch Angst hervorgerufenem Stimmritzenkrampf an den Tag legt, so warte ich nicht länger ab und lasse das Kind sich nicht unnütz aufregen und abquälen. Ich chloroformiere es und atmet es dann gut, dann bin ich auch sicher, dass es, wenn es wieder aus seinem gewöhnlich guten Schlafe aufwacht, keine Angst mehr haben wird, sondern ruhig weiter atmet. Selbst dann entlasse ich die Kinder nicht gerne vor 8 Tagen. Aus welchem Grunde, kann ich Ihnen leider nicht mehr mitteilen, die Zeit ist abgelaufen.

Herr Werner weist darauf hin, dass die Behandlung chronischer Stenosen mittels Intubation doch nicht so gefahrlos sei. Das bewiesen die Fälle von Schmiegelow, von denen fast die Hälfte durch interkurrente Zufälle wie Aushusten des Tubus etc. zu Grunde gegangen seien. Wenn das durch die Killian-sche Methode sicher vermieden würde, so sei das ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Immerhin aber sei dann noch die Gefahr vorhanden, dass der doch bei Kindern sehr enge Tubus sich verstopft und dass dann die nach Hause entlassenen Kinder ganz hilflos seien.

Werner befürwortet deshalb die Methode der Dilatation von der Fistel aus besonders für Fälle von Stenosen oder totaler Obliteration des Larynx bei Erwachsenen, wo es oft sehr schwer sei, sich einen Weg durch den Kehlkopf zu bahnen. Speziell das Thost'sche Verfahren habe grosse Vorteile in solchen verzweifelten Fällen. In der Heidelberger Ambulanz habe W. Gelegenheit gehabt, im Anschluss an die Thost'sche Dilatation Schornsteinkanülen zu benutzen, die von den früher angewendeten sich wesentlich unterschieden. Mit diesen habe er gute Erfolge gesehen, über die er bald an anderer Stelle berichten wolle.

Killian warnt noch einmal eindringlichst vor einem zu frühen Beginn der Intubationsbehandlung, wenn der Puls noch frequent und unregelmässig ist und die Kinder sich noch nicht vollständig von der Diphtherie erholt haben, weil ein Tod durch Herzparalyse bei oder unmittelbar nach dem Intubationsakte unter solchen Umständen durchaus im Bereiche der Möglichkeit liegt.

Das Offenhalten der Trachealfistel vermittelst einer abgestutzten Kanüle, welche den Tubus seitlich umfasst, hat sich ihm nicht bewährt, weil dadurch störende Granulationsbildung durchaus nicht verhindert wird. Den Extubations-

faden durch die Nase zu leiten, bringt mehr Nachteile als Vorteile, denn die Nase wird dadurch gereizt, verstopft sich, und Kinder mit guter Nasenatmung werden dann zur Mundatmung gezwungen.

An dem durch den Mund zum Ohr verlaufenden Faden zu reissen, unterlassen auch ungezogene und ganz kleine Kinder, wenn ihre Arme kurze Zeit durch Einwickelung gefesselt waren, sehr rasch und hüten bald ihren Faden mit grösster Sorgfalt, aus Angst, das Ziehen am Faden könnte weh thun.

K. hat mehrfach erlebt, dass bei Aushustung des Tubus und Erstickungsgefahr die Krankenschwestern ganz allein einen Katheter oder eine unten konisch endende (und gefensterte) Kanüle einführten und so dem kleinen Patienten das Leben retteten. Hat man dafür gesorgt, dass die Trachealfistel sich nicht ganz schliessen konnte, so ist diese Prozedur also leicht auszuführen. Wenn ein Kind nach der Extubation ängstlich und kurz atmet, weint und dabei inspiratorischen Stridor hören lässt, obwohl der Länge der Behandlung gemäss zu erwarten wäre, dass es schon einigermassen frei atmen kann, so kommt es darauf an, es durch Zureden und dergleichen mehr zu beschwichtigen, wenn man ein richtiges Urteil gewinnen will; Chloroform dürfte wohl dabei zu entbehren sein.

Schmiegelow hat zur Fixation des Tubus einen Bolzen von der Trachealfistel aus in denselben eingeschraubt, war aber mit diesem Verfahren nicht recht zufrieden.

Die Intubation ist mit den von K. empfohlenen Verbesserungen allen anderen Dilatationsverfahren unbedingt vorzuziehen, weil sie die Beseitigung aller durch das lange Tragen der Kanüle herbeigeführten Difformitäten des laryngealen Rohres sofort und gleichzeitig in Angriff nimmt und die normale Konfiguration der Teile andauernd so lange erzwingt, bis sie eine definitive geworden ist.

10) Herr **Bönninghaus**-Breslau: **Ueber Schleimdrüsen im pathologisch-veränderten Epithel der Nasenschleimhaut.**

Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit nicht zu lange beanspruchen und Ihnen nur kurz das Resultat eines histologischen Befundes mitteilen und den letzteren an Zeichnung und Präparat demonstrieren. Im Laboratorium des Herrn Dr. Seifert bekam ich einen Nasenpolypen zur Untersuchung, der mein Interesse in hohem Grade fesselte. Es war ein gewöhnliches ödematöses Fibrom, in dessen pathologisch verändertem Epithelsaum sich massenhaft Gebilde vorfanden, die man schon auf den ersten Blick mit Knospen vergleichen musste. Sie sitzen meist dichtgedrängt neben einander mitten im Epithel, welches in gerader Linie darüber und meist auch darunter hinwegzieht. Die kugelige Knospe besteht aus zweierlei Blättern: die länglichen, walzenförmigen, ausgebauchten grossen Zellen fallen durch ihren reinen Glanz am meisten auf. Sie färben sich mit Thionin, Gentiana und Methylenblau in der Weise, wie sie für Schleim charakteristisch ist. Der dunkle Kern

ist an's äusserste periphere Ende der Zelle gerückt und hat eine sehr auffallende viereckige Form mit langausgezogener Spitze. Die zweiten Zellen sind lange flimmernde Zylinderzellen mit dunklem Protoplasma und grossem hellen Kern im peripheren Ende. Sie geben keine Schleimreaktion und werden dort, wo sie zwischen den Schleimhautzellen liegen, von letzteren gleichsam erdrückt. Diese Zellen sind sekretleere Zellen und entsprechen den Gianuzzi'schen Halbmonden in den Speicheldrüsen. Gleichgeformte Zellen kleiden den Ausführungsgang aus, der vom geöffneten Kelch der Knospe meist schräg zur Oberfläche des Epithels führt.

Ich untersuchte nun 109 fertige Präparate der mikroskopischen Sammlung des Herrn Dr. Seifert und ausserdem 19 frische Schleimpolypen in vielen Schnitten auf diese Gebilde und fand sie relativ selten vor, 2 mal bei Rhinitis atrophica foetida incipiens der mittleren Muschel, 1 mal bei einem Schleimpolypen der mittleren Muschel und 1 mal in einem harten Papillom der unteren Muschel. doch stets nur in geringer Anzahl. Das umgebende Epithel war stets hoch geschichtetes Übergangsepithel. — Was die physiologische Stellung dieser Gebilde anbelangt, so muss man sie geradezu als Schleimdrüsen bezeichnen, da sie ein regelmässig gruppiertes Schleim sezernierendes Epithel besitzen und einen Ausführungsgang haben. Eine Membrana propria fehlt ihnen, ebenso umgebendes Bindegewebe, und darin nehmen diese Drüsen eine Sonderstellung ein. Ähnliche Gebilde finden sich in der normalen Histologie nicht vor, in der pathologischen haben sich in der Literatur nichts darüber vorgefunden. — Nicht unerwähnt will ich lassen, dass Disse kürzlich Sinnesknospen in der Regio olfactoria, der Sänger analog den Geschmacksknospen beschrieben hat, die natürlich mit diesen Schleimknospen nichts zu tun haben.

11) Herr **O. Betz**-Heilbronn a. N. zeigt seine Gypsmodelle der Nase und ihrer Nebenräume nach Sagittalschnitten. Dieselben sind demnächst erhältlich durch das Cementgeschäft des Herrn Ernst Ziegler, Abteilung für Lehrmitttel in Heilbronn a. N.

Schluss der Sitzung nachmittags 2 Uhr.

Am Nachmittag vereinigten sich die Teilnehmer mit ihren Damen im Schlosshôtel zu einem gemeinschaftlichen Mittagessen. Eine Reihe teils ernster, teils humoristischer Reden würzte das Mahl.

Herr Jurasz konstatierte mit Befriedigung das Gedeihen des jungen Vereines und trank auf ein weiteres Blühen und Wachsen desselben, sowie auf das neue Präsidium. Herr Schech toastete auf das vorjährige Präsidium, Herr Moritz Schmidt liess Heidelberg hochleben. Herr Heymann überbrachte Grüsse der Berliner Laryngologischen Gesellschaft, Herr Bönninghaus gedachte der vorjährigen Schriftführer und ihrer Verdienste. In humorvollster Weise referierte Herr Fischenich den Damen über den Verlauf der Sitzung und über die besprochenen Themata. Der nach dem Speyerer Hof projektierte Spaziergang wurde leider durch den bösen Jupiter Pluvius gestört, der letzte Teil der Gesellschaft traf des Abends in durchnässtem Zustande im freundlichen Heim unseres verehrten Freundes Jurasz sich ein und verlebte dort trotz des erlittenen Missgeschickes noch einige frohe Stunden. Dankbaren Herzens werden wir Alle uns der schönen genussreichen in Heidelberg verlebten Stunden erinnern und gerne im nächsten Jahre uns dort zu lebhaftem Meinungsaustausch und zur Festigung kollegialer freundschaftlicher Gesinnung zusammenfinden.



Dritte Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 25. Mai 1896.

(Nach dem offiziellen Bericht des I. Schriftführers Dr. Eulenstein-Frankfurt a. M.)

Grösser noch als in den beiden Vorjahren war die Beteiligung an der am 25. Mai zu Heidelberg tagenden III. Versammlung süddeutscher Laryngologen. Nach der aufgelegten Präsenzliste waren 63 Teilnehmer anwesend.

1. Schech-München.
2. Siebenmann-Basel.
3. Seifert-Würzburg.
4. Eulenstein-Frankfurt a. M.
5. Jurasz-Heidelberg.
6. Bloch-Freiburg.
7. Kleinknecht-Mainz.
8. Neugass-Mannheim.
9. Klingel-Elberfeld.
10. Schuler-Wiesbaden.
11. Neukomm-Heustrich.
12. Lublinski-Berlin.
13. Reuter-Ems.
14. Tornwald-Danzig.
15. Killian-Worms.
16. Fischenich-Wiesbaden.
17. Avellis-Frankfurt a. M.
18. Ludwig Wolff-Frankfurt a. M.
19. Helbing-Nürnberg.
20. Hedderich-Heidelberg.
21. Bergeat-München.
22. Sonnenkalb-Chemnitz.
23. Kirstein-Berlin.
24. Pröbsting-Wiesbaden.
25. Bauer-Nürnberg.
26. Nager-Luzern.
27. Laubi-Zürich.
28. van Leyden-den Haag.
29. Werner-Mannheim.
30. Schantz-Freiburg.
31. Killian-Freiburg.
32. Moxter-Wiesbaden.
33. Klemperer-Strassburg i. E.
34. Linkenheld-Wiesbaden.
35. Auerbach-Baden-Baden.
36. Betz-Heilbronn.
37. Veraguth-St. Moritz-Cannes.
38. Turban-Davos.
39. Betz-Mainz.
40. Schäfer-Neustadt a. H.
41. Barth-Heidelberg.
42. Cahn-Mannheim.
43. Zarniko-Hamburg.
44. Breitung-Coburg.
45. Dreyfuss-Strassburg.
46. Kollmann-Badenweiler.
47. Helbing-Heidelberg.
48. Stark-Heidelberg.
49. Schütz-Heidelberg.
50. Herrams-Heidelberg.
51. Sacki Pforzheim.
52. Buss-Darmstadt.

53. Seeligmann-Karlsruhe.
54. Noltenius-Bremen.
55. E. Müller-Stuttgart.
56. Krieg-Stuttgart.
57. Kahsnitz-Karlsruhe.
58. Blumenfeld-Falkenstein i. Th.
59. Nahm-Ruppertshain i. Th.
60. Rosenfeld-Stuttgart.
61. Lugele-Heidelberg.
62. Magenau-Heidelberg.
63. Thilenius-Soden i. T.

Die Mitgliederzahl des Vereins süddeutscher Laryngologen hat sich um 18 neue Mitglieder vermehrt, ein Mitglied ist verstorben, so dass der Verein nunmehr 92 Mitglieder zählt,

Nachdem Herr Schech-München die Versammlung begrüsst und die letztere das Andenken des verstorbenen Mitgliedes Katzenberger-Baden-Baden geehrt hatte, wurde der wiederum günstige Kassenbericht von Herrn Neugass-Mannheim erstattet.

Herr Schech bringt in Vorschlag, künftighin bei den Versammlungen Referate und Korreferate über vorher bestimmte Themata zu geben. Nachdem sich die Herren Seifert, Siebenmann, Bloch, Jurasz, Killian, L. Wolff, zu diesem Vorschlag in verschiedenem Sinne geäussert, wird der Vorschlag des Herrn Jurasz, keine eigentlichen Referate zu geben, sondern Thesen aufzustellen, an die sich eine allgemeine Diskussion anschliessen soll, angenommen, desgleichen der von Herrn Seifert gemachte Vorschlag, dass das Präsidium das Recht haben soll, die Thesen für das nächste Jahr aufzustellen.

Darauf wird der Vorstand für das laufende Jahr gewählt und zwar zum I. Vorsitzenden Herr Siebenmann-Basel, zum II. Vorsitzenden Herr Seifert-Würzburg, zum I. Schriftführer Herr Eulenstein-Frankfurt a. M., zum II. Schriftführer Herr Hedderich-Heidelberg, zum Schatzmeister Herr Neugass-Mannheim.

Nachdem hiemit der geschäftliche Teil der Sitzung erledigt war, wird zum wissenschaftlichen Teile der Tagesordnung übergegangen.

1) Herr **A. Kirstein**-Berlin: **Die Freilegung der tiefen Halsteile mit der Zungenspatel. (Autoskopie der Luftwege.)**

M. H.! Die wesentlichen Schwierigkeiten der Halsuntersuchung gehen von der Zunge aus, neben der ihr Anhängsel, die Epiglottis beiläufig in Betracht kommt. Denken wir uns die Zunge und die Epiglottis entfernt, so läge die Schleimhaut bis in die grossen Bronchien hinein der Besichtigung und Betastung vom Munde aus ohne Weiteres bloss. Die Untersuchungstechnik für die tieferen Hals-

teile kann nur die Aufgabe haben, das durch die Zunge gebildete Hindernis entweder aus dem Wege zu schaffen oder zu umgehen. So ist unsere Technik eine zwiefache. Die Umgehung des Hindernisses durch Herumleiten winkelig gebrochener Lichtstrahlen haben die Väter der Laryngoskopie uns in einer Vollendung gelehrt, die keinem grossen Fortschritte mehr Raum liess. Die zweite allgemeine Methode der Halsuntersuchung, die Zungenspateltechnik, weit älter als die Spiegeltechnik, war bis vor Kurzem mangelhaft gepflegt, für pharyngoskopische Zwecke eben hinreichend. Ich habe gefunden, dass die Zunge sich durch Spateldruck viel weiter als man je ahnte aus der Bahn trachealwärts gerichteter geradliniger Lichtstrahlen herausnötigen lässt, bei verschiedenen Menschen ungleich, günstigen Falles dermassen, dass das wesentliche Hinderniss der Halsuntersuchung ausgeschaltet ist und die Halsschleimhaut bis in die grossen Bronchien hinein der Besichtigung und Betastung vom Munde aus ohne Weiteres bloss liegt. Den dadurch hergestellten unvermittelten Rapport mit den tiefen Halsteilen bezeichne ich als Autoskopie der Luftwege.

Vor Jahresfrist waren Sie, m. H., an dieser Stelle Augenzeugen eines Kunststückes, mittelst dessen es gelang, das Innere des Kehlkopfes und der Luftröhre autoskopisch zu demonstrieren. Das eines Tages ausser allem Zusammenhange mit den damaligen Erfahrungen der Wissenschaft, rein willkürlich, in mir erwachte Verlangen, mit blossem Auge in die Tiefe der Luftwege hineinzusehen, hatte mich zur Erfindung jenes absonderlichen Experimentes gedrängt.[1]) Seitdem hat die Autoskopie unter meinen Händen in der Literatur niedergelegte Entwickelung durchgemacht, die sich als ein systematisch angestrebter und Schritt vor Schritt durchgeführter Rückzug auf die sicher gangbare Strasse unserer überlieferten Kunst charakterisiert. Heute, da wir uns des ruhigen Besitzes der völlig ausgereiften Methode erfreuen, wäre es zwecklos, die einzelnen Stadien jenes Abbaues vom komplizierten zum einfachen, vom erkünstelten zum naturgemässen Verfahren in Gedanken nochmals zu durchlaufen, oder gar über die genaue Richtigkeit aller Meinungsäusserungen zu disputieren, mit denen ich das werdende Werk hie und da begleiten

[1]) Das eigentlich Verkehrte an jener allerersten Versuchsanordnung (Ende April bis Anfang Juni 1895) war nicht die Einführung einer Röhre hinter die Epiglottis, sondern der «hängende Kopf», die starke Rückwärtsbiegung der Halswirbelsäule.

zu sollen geglaubt habe. So lange wir uns noch an der Peripherie eine Problems bewegen, wo viele zerstreute Punkte Berücksichtigung heischen, sind Schwankungen in der Auffassung und Unebenheiten in der Darstellung schwer zu vermeiden; zum Zentrum vorgedrungen, zu dem Kernpunkte, von dem die Einzelstrahlen nach allen Richtungen hin natürlich sich ergiessen, können wir für unser Thema einen ganz einfachen Grundsatz schaffen, aus dem alles Weitere sich von selbst ergeben muss.

Gewiss ist die Autoskopie hinsichtlich ihres optischen Resultates ein unvermittelt in die Laryngologie hereingebrochenes Novum allermindestens für die Teile von den Taschenbändern an abwärts; in technischer Beziehung ist sie dagegen nichts weiter als eine mit sehr geringfügigen Mitteln zu erzielende Reform unserer alten Zungenspateltechnik, eine verfeinerte Kunst, die Zunge, sofern sie im Wege ist, zu dislozieren. Eines eigenartigen Instrumentariums sind wir (von den besonderen Verhältnissen bei operativen Eingriffen u. dgl. abgesehen) kaum bedürftig; ich autoskopiere neuerdings fast ausschliesslich mit ganz einfachen, glatten, schmalen, vorne mehr oder weniger gekrümmten Zungenspateln[1]) die sich nicht sehr erheblich von manchen längst gebräuchlichen Zungenspateln unterscheiden und allenfalls durch die letzteren ersetzt werden können. Geben wir nun so einen geeigneten Spatel in die Hand eines verständigen, geschickten und zu herzhaftem Zufassen veranlagten Laien und forderten ihn auf, in den Hals eines Menschen (den wir uns solcher Untersuchung leicht zugänglich denken wollen) nach abwärts so tief wie nur irgend möglich hineinzuschauen, so würde er wahrscheinlich instinktiv die richtige autoskopische Manipulation ausführen. Er würde sich vor den sitzenden Patienten stellen und den Kopf des Kranken ein wenig anheben, um durch die Mundöffnung von oben nach unten in den Körper schauen zu können; durch kein schulgemässes Vorurteil befangen, würde er das den Einblick in die Tiefe versperrende Massiv des Zungengrundes in wirksamster Weise anpacken, ganz hinten, an der Wurzel, und durch der intendierten Blickrichtung entsprechenden Zug mit dem Spatel eine tiefe zur Zungenbeingegend abschüssige mediane Rinne in die Zunge hineinmodellieren; käme er dabei mit dem Spatel zu sehr in die Nähe der Oberlippe, sollte ihn etwa ein

[1]) Fabrikant W. A. Hirschmann, Berlin N.

Schnurrbart am Einblicke behindern, so würde er wohl durch unwillkürlichen Griff mit der zweiten Hand die Bahn freimachen. Die Epiglottis käme ihm als störendes Moment kaum zum Bewusstsein, da sie allermeist bei Druck auf den Zungengrund automatisch in die Höhe klappt.

Verfahren wir nach dem eben geschilderten überaus einfachen, fast selbstverständlich erscheinenden Modus und vermeiden wir dabei die Erregung von Würgebewegungen (was zwar nicht regelmässig, aber doch mit zunehmender Übung immer häufiger gelingt), so übersehen wir (bei passender Beleuchtung durch einen Stirnspiegel oder besser durch meine elektrische Stirnlampe) die Luftwege in verschieden grosser Ausdehnung, je nachdem bei dem Individuum die Formierung der Zungenrinne glückt, auf deren relative Länge und Richtung schliesslich alles ankommt. Die ausserordentlichen Differenzen des Gelingens der Autoskopie wurzeln nicht nur in dem allgemeinen Befinden und Verhalten des Kranken, in der sehr verschiedenen geometrischen Proportion der Kopf- und Halsteile, in der höchst mannigfaltigen somatischen Beschaffenheit der Zunge, sondern auch zum nicht geringen Teile in dem überaus schwankenden psychischen Habitus dieses Organs. Hoffentlich verargen Sie mir nicht die Kühnheit eines solchen Ausdruckes, der die Zunge gleichsam als ein mit bewusstem Leben begabtes Wesen respektiert. Aber tatsächlich gibt es kein Organ im menschlichen Körper, welches auf mechanische Angriffe mit so individualisierten, geradezu eigenwilligen und launenhaften Reaktionen antwortet wie die Zunge. Es gibt Zungen von vollendetem Phlegma, die sich alles gefallen lassen, es gibt aufgeregte, nervöse, widerspenstige Zungen, die (nach einem bekannten Worte) geneigt sind, das Instrument abzuwerfen wie das Ross den Reiter. Ich brauche dieses Thema hier nicht weiter auszuführen und wollte nur andeuten, dass die zur Autoskopie befähigende Kunst des Umganges mit der Zunge schwierig ist, Geschicklichkeit, Erfahrung, Aufmerksamkeit, Geduld erfordert, manchmal sogar ein bischen Diplomatie.

Wie weit können wir es nun, technische Fertigkeit vorausgesetzt, bei dem geschilderten höchst einfachen Vorgehen mit der Autoskopie bringen? Bis zur Einstellung der Hinterwand des Larynx in sehr zahlreichen Fällen, bis zur Betrachtung der hinteren 2 Drittel der Stimmbänder häufig, zur totalen, die Stimmbandkommissur einschliessenden Kehlkopfbesichtigung selten; die Luft-

röhre nimmt entsprechenden Anteil. Da demnach bei der allergrössten Zahl der Fälle ein irgendwie grosses Stück des Kehlkopfes nach vorne hin ausfällt, so kommen wir da immer in eine gewisse Versuchung, durch Steigerung des Spateldrucks weiter vorzudringen, über die Grenze hinaus, die durch die Rücksicht auf die Unschädlichkeit und Erträglichkeit der Prozedur gesetzt ist. Diese Versuchung grundsätzlich in sich zu überwinden, sich gegenüber der nun einmal nicht abzustellenden räumlichen Insuffizienz der Methode mit der Kraft der Entsagung zu wappnen, ist eine der wichtigsten Aufgaben des angehenden Autoskopikers. Dass man bei cocainisierten Patienten (also bei operativen Eingriffen) etwas energischer vorgehen darf als sonst, versteht sich von selbst.

Nach der Frage, wie weit wir mit der Ausnutzung der dem Zungenspatel innewohnenden Leistungsfähigkeit gehen können und dürfen, ohne in Missbrauch der Methode zu verfallen — haben wir uns nun der völlig verschiedenen, aus ganz andersartigen Gesichtspunkten zu beurteilenden Frage zuzuwenden, inwieweit es in der Praxis, im konkreten Falle, nützlich und angemessen ist, mit dem Zungenspatel über die altgewohnte Pharyngoskopie hinauszustreben. M. H., es ist ein Anderes, die noch nnbekannten Kräfte einer neu entdeckten Methode zu erforschen und zu erproben, ein Anderes, die Herrschaft über eine vom Entdecker in jeglicher Beziehung völlig klargelegte Methode sich durch Übung persönlich anzueignen, wieder ein Anderes, im technischen Vollbesitze der Methode sie nun in freier Kunstübung als Arzt richtig zu gebrauchen. Nachdem ich die Autoskopie fertig durchgearbeitet habe und autoskopieren kann, unterlasse ich die autoskopische Untersuchung in vielen Fällen, wo ich sie durchzuführen recht wohl in der Lage wäre. Die treffende Indikationsstellung ist die letzte und lohnendste Aufgabe, sie erhebt den Techniker zum Arzt. Aber erst die Technik, dann die Kunst! Sonst kämen wir leicht dazu, technisches Unvermögen (dessen Bekenntnis bei einer so neuen Sache doch wahrlich niemand zu scheuen braucht) durch den Vorwand einer aus ärztlichen Gründen gebotenen schonenden Rücksichtnahme vor uns selber zu bemänteln. Hat es nun jemand durch andauernde Übung so weit gebracht, einem jeden beliebigen Menschen mit dem Zungenspatel das Maximum abzugewinnen, das Körperbau und Sensibilität des Individuums zu erreichen gestattet, so mag er danach seine Urteilskraft in der be-

sonnenen Auswahl der Fälle bewähren, die er autoskopisch untersucht oder autoskopisch operiert. Da werden die persönlichen Anschauungen und Gewohnheiten der einzelnen Fachgenossen notwendigerweise zu Divergenzen in der Indikationsstellung führen; ein Austausch der Erfahrungen und Ideen hierüber wäre gewiss sehr anregend und förderlich. Der Autoskopie aber ist, über allen Streit der Meinungen hinweg eine dauernde Existenz gesichert, vor allem schon deswegen, weil die für den Spiegel ungünstigste Region des Kehlkopfes, die Hinterwand, dem Spatel am günstigsten liegt und die regulär am schwierigsten zu spiegelnden Patienten, nämlich kleine Kinder, durchschnittlich besonders leicht autoskopierbar sind, nötigenfalls unter Bewältigung ihres Widerstandes durch Betäubung mit Chloroform.

Ich schliesse, m. H., mit der Formulierung jenes Grundsatzes, den ich vorhin in Aussicht stellte, aus dessen Befolgung alles weitere in der Praxis sich von selbst ergeben muss und wird; er lautet: Wer auf der neuerdings erreichten Höhe der Zungenspateltechnik stehen möchte, der erlerne die Kunst, in die Zunge mit dem Spatel unter möglichst reizloser Hantierung eine möglichst weit nach hinten unten reichende Rinne einzudrücken, deren Richtung sich der des Trachealrohres möglichst annähert.

Im Anschluss an diesen Vortrag demonstriert Herr Kirstein das Verfahren an mehreren Patienten.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg hat die Spateluntersuchung des Kehlkopfes an seinem poliklinischen Material fleissig geübt. Zur Betrachtung der hinteren Larynxwand leistete sie ihm in einzelnen Fällen mehr, als alle anderen Methoden. Besonders gut gelingt die Demonstration von Luftröhre und Bifurkation. Bei kleinen Kindern ist die Spateluntersuchung der mit dem Spiegel vielfach überlegen.

Herr Reuter-Ems hat die Autoskopie des Kehlkopfes seit Beginn dieses Jahres in zahlreichen Fällen geübt. In 2 Fällen, bei denen es sich allerdings um sehr phlegmatische Zungen handelte, ist es ihm gelungen, den ganzen Kehlkopf mit Einschluss der vorderen Kommissur zu sehen, nicht ganz so selten gelang die Besichtigung des hinteren Abschnittes der Stimmbänder, während in der Mehrzahl der Fälle nur die hintere Wand oder nicht einmal diese sichtbar wurde. Die Autoskopie kann daher, wie schon Kirstein hervorhob, die Spiegelbesichtigung nicht ersetzen, sie ergänzt sie aber sehr wesentlich, indem sie die hintere Wand dem Auge in einer mit keiner anderen Methode erreichbaren Weise zugängig macht Auch den Satz Kirstein's, dass die Handhabung des Kehlkopfspatels eine nicht ganz leichte Kunst ist, unterschreibt Reuter, da es

bei andauernder Übung etwa 2 Monate dauerte, bis er lernte, auch mit widerspenstigen Zungen fertig zu werden.

Herr Eulenstein-Frankfurt a. M. weist darauf hin, wie das ja auch schon von anderer Seite geschehen ist, dass man nach dem allgemeinen Sprachgebrauch unter Autoskopie der Luftwege etwas anderes verstehen müsse, als das Kirstein'sche Verfahren; er bitte darum den Vortragenden, seinem Verfahren einen dasselbe besser kennzeichnenden Namen zu geben.

Herr Dreyfuss-Strassburg i. E. schlägt die Bezeichnung »direkte Laryngoskopie« vor

Herr Klemperer-Strassburg glaubt, dass die Bezeichnung als »Spateluntersuchung« des Kehlkopfes im Gegensatze zur Spiegeluntersuchung, wie sie Bruns in seiner bekannten Arbeit angewandt hat, am besten zutreffe und für alle Zwecke ausreiche.

Herr Kirstein-Berlin: Der Name »Autoskopie« mag ja berechtigten Anfechtungen unterliegen; das wesentlichste ist, dass die Sache hier die volle Zustimmung derjenigen Kollegen gefunden hat, die sich mit der Methode bereits vertraut gemacht haben.

2) Herr **Avellis**-Frankfurt a. M.: **Das akute Kieferhöhlenempyem und die Frage der Selbstheilung desselben.**

Schon vor einem Jahre hatte ich die Absicht, hier auf diesem Spezialkongress einige Worte über die akute Kieferhöhleneiterung zu sagen, aber meine eigenen Erfahrungen und Studien über dieses noch so gut wie unbekannte Gebiet befriedigten mich noch nicht in bezug auf Sicherheit der Deutung und Regelmässigkeit der Erscheinungen, so dass ich von diesem Vorhaben gern Abstand nahm.

Wenn ich jetzt, nachdem ich das ganze Jahr meine besondere Aufmerksamkeit auf diese spezielle Frage gerichtet habe, einige Bemerkungen und Beobachtungen Ihnen vortragen will, so darf ich wohl bekennen, dass ich nunmehr mit einem beinahe spruchreifen Urteil und einer klareren Darstellung über die Erscheinungen und die Heilung des akuten Kieferhöhlenempyem vor Sie trete.

So reich in den letzten Jahren das Material über das chronische Kieferhöhlenempyem angewachsen ist, so spärlich flossen die Quellen bezüglich des akuten Empyems. Warum eigentlich?

Zarniko schreibt darüber: »Die meisten Fälle bleiben undiagnostiziert entweder, weil die Patienten ihre Erkrankung für einen heftigen Schnupfen halten und erst ärztliche Hilfe aufsuchen, wenn dieser nicht weichen will, also im chronischen Stadium; oder

weil das Empyem, z. B. bei vielen akuten Infektionskrankheiten, über den sonstigen Erscheinungen nicht beachtet wird.«

Gewiss wird niemand diese zwei Gründe ernstlich bestreiten können. Wenn wir sie in knappes nnd klares Deutsch übersetzen, so trägt einerseits die anfängliche Indolenz der Patienten, andererseits die mangelnde diagnostische Fertigkeit der Ärzte an diesem Umstande die Schuld. Insbesondere tritt der letzte Übelstand bei der Art der Hospitalbehandlung in Deutschland hervor, wo fast nirgends auf den inneren und chirurgischen Abteilungen ein rhinolaryngologisch gebildeter und interessierter Arzt regelmässig funktioniert, auch nicht als fakultativer Beirat. Ich führe als neuestes Beispiel und Beleg für diesen Umstand die klassische Arbeit Eug. Fraenkel's in Hamburg an, der berichtet, dass von allen seinen 146 Fällen von Nebenhöhlenerkrankungen während des Lebens kein einziger diagnostiziert war.

Bedingt also einerseits der Ausschluss von Spezialärzten bei den grossen Hospitälern den Mangel an Beobachtungen über die akuten Empyeme, so müssen wir andererseits den Umstand, dass an den meisten Orten die Spezialärzte, auch in den ersten Jahren ihrer Praxis, sich von der allgemeinen Praxis gänzlich, um nicht zu sagen künstlich fern halten, verantwortlich machen, dass so wenig Fälle von akuten Kieferhöhlenempyemen in ihre Beobachtung gelangen. Daran ändert auch nichts die Übung, dass ein Teil der praktischen Ärzte bei Bedarf die Spezialisten zu Rate zieht. Denn erstens geschieht das meist erst nach vergeblichen eigenen Heilversuchen, also nicht mehr im akuten Stadium der Krankheit, und zweitens verläuft ein Teil der Fälle von akutem Kieferhöhlenempyem unter Erscheinungen, dass weder der Patient, noch der nicht mit dieser Krankheit vertraute praktische Arzt mutmasst, dass es sich um einen Nasenfall handelt.

Um Ihre Zeit nicht über Gebühr in Anspruch zu nehmen, verzichte ich darauf, Ihnen meine Krankengeschichten von akutem Kieferhöhlenempyem vorzulesen — (ich besitze deren 10, die mit möglichster Sorgfalt von mir registriert worden sind) — und beschränke mich darauf, Ihnen nur einige, wie ich glaube, zum Teil charakteristische, zum Teil neue Beobachtungen auszugsweise daraus mitzuteilen. Zunächst erwähne ich einen Fall von doppelseitigem akutem Kieferhöhlenempyem, der einen Kollegen Sch. in Bischofsheim b. Hanau betrifft.

Derselbe hatte im November 1893 eine Influenza mit akutem rechtsseitigem Kieferhöhlenempyem, das ohne besondere Berufsstörung und ohne Therapie nach 4 Wochen ausheilte. Am 16. XII. 95 an Influenza erkrankt, mit Schwindel, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Fieber, Husten und Schnupfen, Kopf- und Rückenschmerzen. Am 22. XII. 95 stellte sich bald nach dem Aufstehen ein schmerzhafter Druck im linken Oberkieferknochen ein, der sich über die Nasenwurzel hin bis zur Stirn fortpflanzt. Der Schmerz nimmt nach und nach zu, lässt abends nach und gleicht dem Schmerz vor 2 Jahren in der rechten Kieferhöhle. Am nächsten Tage verschlechterte sich das Befinden des Kollegen so, dass er zu Bett bleiben musste. Heftige Wangen- und Stirnschmerzen, die sich bei jedem Schritt, namentlich beim Vorwärtsneigen des Kopfes, ebenso beim Husten und Schnäuzen steigern, Druckempfindlichkeit der linken Oberkiefergegend, ebenso des Augapfels und Lichtscheu. Geruch vollständig aufgehoben. Auf geringe Alkoholeinnahme starke Steigerung der Schmerzen. Aus beiden Seiten der Nase reichliche Eitersekretion. Verstopfung der Nase in Rückenlage. Gar kein Appetit. Fieber abends bis 38,3. Gegen Abend liessen die Kopfbeschwerden regelmässig nach. Am 4. Tage schmerzlose oedematöse Anschwellung der rechten Wange und der rechten Augenlider. Temperatur früh 38,0, abends 38,7°. Patient liegt dauernd zu Bett.

In den nächsten Tagen werden auf der linken Seite die Beschwerden besonders heftig. Das Fieber geht nachmittags 3 Uhr bis auf 38,9°, es stellen sich gegen Abend starke Schweissausbrüche ein, das Sensorium wird benommen. Dr. Fischer, der den Patienten vertrat, berichtet, dass das Sprechen unzusammenhängend werde, das Ende eines Satzes würde häufig vergessen. Die Lichtscheu prägte sich sehr stark aus. Am 9. Tage ging abends die Temperatur nur noch auf 37,8°. Am 3. Januar sah ich den erkrankten Kollegen zum erstenmale. Ich fand ihn im Bett. Eine Unterhaltung war nur mühsam in Gang zu halten. Bei der Inspektion der Nase zeigte sich beiderseits Eiter im mittleren Nasengang und auf der unteren Muschel. Druckempfindlichkeit des linken Backenknochens. Supraorbital- und Glabellaschmerz. Zähne tadellos. Da die Beschwerden jetzt hauptsächlich die linke Kieferhöhle betrafen, so machte ich vom unteren Nasengange eine Probespülung, die ziemlichen Eiter entleerte. Die ge-

wöhnlich (von mir wenigstens) beobachtete Erleichterung nach der Ausspülung trat erst nach 2—3 Stunden ein. Entweder war die Schwellung der Schleimhaut in der Kieferhöhle noch zu beträchtlich, oder die gleichzeitige Erkrankung der anderen Kieferhöhle verwischte den Erfolg der sonst erleichternden Ausspülung. Bei der folgenden Ausspülung, die notabene vormittags geschah, während die erste abends stattfand, entleerte sich ein Esslöffel Eiter mit sofortiger subjektiver Erleichterung des Patienten.

Die rechte Kieferhöhle schmerzte wieder mehr, auch sonderte sie Eiter ab. Absichtlich aber wurde sie nach unserer Übereinkunft nicht behandelt. Nur eine einzige Probeausspülung zur Sicherung der Diagnose wurde rechts vorgenommen.

Es wurde links an der Fossa canina mit dem elektromot. Bohrer ein Loch gemacht. Patient fuhr nach Hause, es gelang ihm aber nicht, die Oeffnung behufs Ausspülung am nächsten Tage wiederzufinden. Wahrscheinlich war die noch bestehende starke Empfindlichkeit des Knochens daran schuld. Dieser Eingriff meinerseits kann also nicht als eine therapeutische Massnahme angesehen werden. Allmählich wird ohne weitere Ausspülungen in den nächsten Tagen der Geruch besser, die Sekretion geringer, der Appetit hebt sich und am 18. I. 96, also 15 Tage nach der ersten Probeausspülung, $3^1/_2$ Wochen nach Beginn der Erkrankung hat Patient nur noch beim längeren Schreiben und Kopfbücken über Stirnkopfschmerz zu klagen.

Seit 5 Monaten kein Rezidiv und keine Beschwerden.

Diese Krankenbeobachtung ist in mancher Beziehung für mich lehrreich gewesen: 1. weil sie an einem Arzte gemacht wurde, der sich sorgfältig beobachtete, und 2. weil sie mir zu folgenden Erwägungen Veranlassung gab.

Nach dem eigenen Bericht des Erkrankten trat in den ersten Tagen des doppelseitigen Kieferhöhlenempyems Oedem auf und zwar an der Wange und den Augenlidern. Sie wissen, dass ich schon einmal[1]) versucht habe, Ihre Aufmerksamkeit auf dieses Symptom zu lenken. Das Oedem bei Kieferhöhleneiterung tritt hauptsächlich bei akuten Eiterungen auf, daher wohl die Seltenheit desselben, und seine manchmal nur flüchtige Natur. Ich habe es in dem letzten Jahre mehrfach beobachtet. So

[1]) Archiv für Laryngol. II. Bd. S. 305 und 306.

z. B. bei einer Dame, die auf der linken Seite ein ganz akutes Kieferhöhlenempyem bekam, nachdem sie seit 2 Jahren von einem rechtsseitigen chronischen Empyem der Kieferhöhle durch mich geheilt war. Zahnarzt Dr. med. Carl Frank in Frankfurt, den ich zur Zahnextraktion hinzuzog, bestätigte meinen Befund. Das diesmal hochrote, heisse, erysipelähnliche Oedem erstreckte sich über die linke Wange und die linken Augenlider. An der Wange ging es bis an den Mundwinkel hinunter, so dass die in puncto Empyem schon gut bewanderte Patientin an einem Erysipel zu leiden glaubte. Das Oedem bestand sechs Tage lang und überdauerte zwei Tage die Eröffnung des Empyems vom Alveolarrand aus.

Ferner sandte mir Dr. med. Deutsch-Frankfurt a. M. einen Fall von akutem Kieferhöhlenempyem, der nach dem Berichte von Dr. Deutsch ausser an linksseitiger Eiterung und Schmerzen am 3. Tage ein Gesichtsoedem der linken Backe von der Nase ab nach dem unteren linken Augenlid bekam.

Sie sehen, meine Herren, dass ich in der Lage bin, in bezug auf das Oedem bei akutem Kiefer-Empyem 3 Ärzte als Gewährsmänner anzuführen. Ich betone diese Quelle, weil ich auf die Selbstbeobachtungen laienhafter Patienten in dieser Hinsicht wenig Gewicht lege und dieselben ein durch eine Kneiperei oder eine schlechte Nacht hervorgerufenes »Champagnersäckchen« schon für ein Oedem halten.

Endlich ist es mir gelungen, beim Nachsuchen in der ausländischen Literatur eine Selbstbeobachtung von Moxham zu finden, der bei seinem akuten Kieferhöhlenempyem Schmerzen und Schwellung über der linken Highmorshöhle bekam, ebenso eine Selbstbeobachtung von Felix Semon, der seine Backenhaut als gerötet und geschwollen resp. gespannt auf der erkrankten Seite beschreibt, und einen Fall von Lennox Browne, der eine akute Influenza-Kieferhöhleneiterung bekam, ebenfalls mit Schwellung der rechten Backe.

Also auch die englische Literatur bestätigt meine Beobachtungen. Ich betone aber, dass ich zu der festen Ansicht gekommen, dass das Oedem beim akuten Kieferhöhlenempyem keine Seltenheit ist, die in der medizinischen Literatur aufgesucht werden muss, sondern eine reguläre Erscheinung. Sie werden sich vielleicht wundern, dass ich auf diesen anscheinend unwesentlichen Befund

solches Gewicht lege. Gewiss kommen Oedeme der Augenlider auch bei Stirnhöhlen- und bei Siebbeinentzündungen und Eiterungen vor. Dagegen ist das Oedem der Backe, besonders, wenn es zunächst ohne Augenlidoedem auftritt, ein nicht unbrauchbares diagnostisches Hilfsmittel bei der Differentialdiagnose zwischen akutem Stirnhöhlen- und Kieferhöhlenempyem. Auch ist das Oedem ein so grobsinnliches Symptom, das auch den unbewanderten Arzt aufmerksam machen könnte, auf ein Empyem zu fahnden.

Ferner lehrt uns obiger Fall, dass akute Empyeme sehr schwere Symptome machen können. Der Patient fiebert, ist schwerbesinnlich, lichtscheu, die Sprache ist mangelhaft, die Klagen sehr heftige und das Krankheitsgefühl ein sehr stark ausgeprägtes. Appetit liegt ganz darnieder, Geruch fehlt, auch objektiv.

Sie werden wohl zugeben, dass dieses Krankheitsbild durchaus nicht dem gewöhnlichen Symptomenkomplex des chronischen Empyems entspricht und dass die Sprechstunde des Spezialisten nicht der Ort ist, wo derartige Kranke sich häufig finden.

Wenn also in dem Zarniko'schen Lehrbuch und ebenso in einigen anderen wörtlich steht: »Die Symptome der akuten Empyeme entsprechen denen, die bei den chronischen Empyemen besprochen werden sollen«, so geht daraus nur hervor, dass ausführliche und richtige Beobachtungen von akuten Empyemen bisher nicht genügend publiziert worden sind. Vielleicht gestatten Sie mir deshalb, noch einige andere dahingehörige Krankenbeobachtungen kurz zu skizzieren.

Am 24. X. 95 kam ein Phthisiker M. zu mir, den ich seiner Brust wegen schon seit 6 Jahren behandelte. Derselbe brachte als einzige Klage vor: er könne nicht richtig denken, sei aufgeregt und geschäftsuntüchtig. Da der Patient diesmal gerade zu einem Arzte kam, der jeden Patienten rhinolaryngologisch untersucht, so konnte ich als Ursache für seine Unfähigkeit, die kaufmännische Buchführung richtig zu führen, einen akuten Eiterstreifen in der Mitte des Septums in der Höhe der unteren Muschel und bei der darauf folgenden Probeausspülung durch den unteren Nasengang ein regelrechtes akutes Kieferhöhlenempyem entdecken. Nachträglich erzählte jetzt auch der Patient, dass er seit 14 Tagen durch ein kaltes Bad einen heftigen Schnupfen bekommen habe. Vor 8 Tagen sei er sehr verstopft in der rechten Nase gewesen, dann sei plötz-

lich eine Menge schlecht riechenden Eiters ausgeflossen. Keinen Druck in der Kieferhöhle, überhaupt ausser dem Druck in der Nase keine Schmerzen. Zunächst, war ihm nur unangenehm, dass ihm beim Bierabziehen, wo er sich längere Zeit bücken musste, stundenlang die rechte Nase tropfte. (!)

Bei der am nächsten Tage wiederum vorgenommenen Ausspülung war das Spülwasser kaum noch getrübt. Die Beschwerden waren gehoben. Ebenso am 28. X., am 18. XI. 95 und am 1. I. 96. Das heisst also, im Verlaufe von einem Vierteljahre trat niemals mehr Eiter auf. Patient war geheilt.

Hervorzuheben ist bei diesem leichten Falle, den ich dem oben angeführten schweren Falle absichtlich gegenüberstelle: 1. Es handelt sich um keine Influenzaentzündung, sondern um Infektion der Höhle durch eine Rhinitis. 2. Daher die geringeren Beschwerden. 3. Daher auch die rasche Heilung, zu der eine einmalige Ausspülung genügte.

Über die Frage, ob diese einmalige Ausspülung, die doch nur für einen diagnostischen Zweck und mit gewöhnlichem lauwarmen Wasser vorgenommen wurde, eine heilende Wirkung gehabt haben kann, oder nicht Selbstheilung eingetreten ist, sprechen wir zuletzt. Jedenfalls steht fest, dass übelrichender Eiter in der Kieferhöhle war, also seit circa 8 Tagen ein akutes Kieferhöhlenempyem bestand.

Vielleicht kommt es Ihnen verwunderlich vor, dass ich für vötig gehalten habe, noch nach einem und sogar nach 3 Monaten mich durch eine Ausspülung vergewissern zu wollen, ob denn tatsächlich eine Heilung eingetreten ist. Aber einerseits überraschte mich die rapide Besserung selbst und andererseits habe ich die Erfahrung machen müssen, dass eine so rasche Heilung eine Täuschung sein kann.

Als Illustration dafür berichte ich Ihnen folgenden mit Dr. Frank beobachteten Fall:

Im Januar bekam Frau G. etwas »Influenza«. Vier Woehen später, während das Befinden sonst normal war, plötzlicher Schmerz in der linken Backe und im linken Auge, Eitergeruch, Oedem, am nächsten Tage Eiterausfluss aus der Nase. Fieber zwischen 37,8° bis 39,6°. Sehr grosse Schmerzen, die weder Antipyrin noch Morphium innerlich lindern. Andauernder Ekel und Erbrechen. Nachtruhe sehr gestört, hauptsächlich durch den Eiter, der an-

dauernd aus der Nase läuft. Dieser Beschwerden wegen — ich betone, nur der starken Beschwerden wegen — machte ich schon am vierten Tage die Anbohrung von der Alveole aus. Viel Eiter entleert. Seit dem der Operation folgenden Tage absolut fieberfreie Rekonvaleszenz. Sehr erhebliche Besserung des subjektiven Befindens. Die drei folgenden Tage kam Eiter bei der Ausspülung. Nachher nicht mehr, auch nachdem vom 8.—10. Tage nach der Operation mit der Ausspülung pausiert worden war. Ich liess das Bohrloch zuheilen. Genau nach 16 Tagen klagte Patientin in heller Verzweiflung wieder über Eitergeruch und Eitergeschmack, linksseitige Nasenverstopfung etc. Ich vertröstete sie, obwohl ich Eiter unter der mittleren Muschel fand. Nach 3 Tagen waren die Erscheinungen der Kieferhöhleneiterung wieder so stark, dass ich das alte Bohrloch wieder mit dem elektromot. Bohrer aufmachte. Es wurde Eiter entleert.

Dieser Fall lehrt also, dass ein Kieferhöhlenempyem noch nicht geheilt zu sein braucht, auch wenn 8 Tage kein Eiter kommt.

Den folgenden Fall von akutem Kieferhöhlenempyem, einen Schuhmacher Sch., der mir von Dr. Deutsch zugesandt wurde, erwähne ich nur wegen folgender Punkte: Erstens ist bei ihm nach dem Gebrauch einer Irrigatordouche, die ihm zur Heilung seines linksseitigen akuten Empyems verabreicht wurde, am nächsten Tage ein rasch vorübergehendes rechtsseitiges Kieferhöhlenempyem aufgetreten. Ist nicht hier die Möglichkeit vorhanden, dass der ins kranke Nasenloch eingeführte Wasserstrom den Eiter mechanisch auf die gesunde Seite übertragen hat?

Zweitens heilte das Empyem binnen 7 Tagen. Der Eiter war bei der ersten Ausspülung noch nicht übelriechend, auch handelte es sich nicht um ein Influenza-Empyem, sondern um eine direkte Erkältungskrankheit mit Fortpflanzung von der Nase her. Der Beginn des Empyems war akut und zeigte als erstes Symptom Schmerzen innerhalb der linken Backe im Bereiche des Nervus infraorbitalis bis in die Kinnlade hinein, so dass Patient selbst glaubte, er hätte Zahnschmerzen. Die Zähne erwiesen sich als gesund.

Drittens versuchte ich bei diesem Patienten zum ersten Male die Luftansaugung in der Nase während des Schluckens, oder sagen wir: den negativen Politzer, um Eiter aus der Höhle zu diagnostischen

Zwecken hervorzuholen. Dieses Verfahren gelingt öfters. Seine Leistungsfähigkeit aber erreicht, wie alle ähnlichen Verfahren, z. B. Valsalva, Kopfbücken, Durchleuchtung etc. nicht die unerreichte und unerreichbare Zuverlässigkeit der Probeausspülung.

Erwähnenswert scheint mir ferner ein von mir beobachteter Fall von doppelseitigem subakuten Empyem, das mit starkem Kopfweh und Schwellung der Backe plötzlich bei einem Schnupfen auftrat, bei dem sich schon in der 6. Woche nach dem Auftreten des Eiters ein ziemlich grosser Polyp an der linken mittleren Muschel gebildet hatte. Dieser Fall ist der einzige, bei dem sich aus der genauen Anamnese und durch die klinische Beobachtung feststellen liess, dass schon vor der 6. Woche Polypenbildung durch Nebenhöhleneiterung von mir konstatiert werden konnte.

Die übrigen Fälle übergehe ich und erwähne nur, dass darunter ein doppelseitiges Empyem eines Masernkindes und auch ein akutes hämorrhagisches Empyem war. Ein durch galvanokaustische Ätzung an der mittleren Muschel akut entstandenes Kieferempyem habe ich schon früher beschrieben. Es heilte nach 5maliger Ausspülung. Schliesslich bekam ich selbst ein akutes linksseitiges Empyem, während ich gerade damit beschäftigt war, diesen Vortrag zu skizzieren. Dieses Übel befiel mich schon zum dritten Male. Die Symptome waren die bekannten typischen Erscheinungen, wie Semon und Andere an sich beobachten. Es heilte spontan.

Wenn ich jetzt einige Schlussfolgerungen ziehe aus den eben angeführten Fällen und denen, die ich der Zeitbeschränkung wegen hier nicht beschreiben konnte, so möchte ich folgende Sätze daraus extrahieren und zur Diskussion stellen:

1. Das akute Kieferhöhlenempyem ist eine sehr häufige Erkrankung.

2. Es gibt schwere und leichte Fälle desselben. Von letzteren sind schon einige in England beschrieben, von den schweren Fällen fand ich keine Berichte, obwohl sie gewiss mehrfach beobachtet worden sind.

3. Die leichten Fälle haben als charakteristische Symptome: Schmerzhaftes Druck- und Spannungsgefühl innerhalb des Oberkiefers, eitrigen, manchmal blutigen, unregelmässigen Ausfluss, der nicht nach dem regulären Typus der chronischen Empyeme auftritt. Der Schmerz steigert sich beim Drücken, Husten, Pressen beim

Stuhlgang. Die Sekretion hört nachts nicht ganz auf. Oft entstehen weiche oedematöse Schwellungen der Wangen und Augenlider. Zuweilen ist die oedematöse Partie hochrot verfärbt. Supraorbitalschmerz ist selten. Übler Geruch fehlt oft.

4. Die schweren Fälle haben alle Symptome der leichten. Dazu kommen: Ziemlich hohes Fieber, Apathie, Lichtscheu, schweres Krankheitsgefühl mit lebhaftesten Klagen der völlig bettlägerigen Patienten. Profuseste Sekretion, Nausea, Erbrechen, Erschwerung des Denkens und starke Gemütsalterierung. Diese schwere Formen akuter Empyeme sah ich sowohl bei Influenza als auch spontan auftreten.

5. Akute Empyeme kommen sehr leicht wieder. Ein gewöhnlicher Schnupfen genügt zur Auslösung der erneuten Erkrankung.

6. Doppelseitige Erkrankung sah ich eben so häufig als einseitige.

7. Den Ausgang in ein chronisches Stadium sah ich nur einmal unter zehn Fällen.

8. Auch akute Empyeme können Polypenbildung verursachen.

Wenn ich Ihnen nun noch die Anschauung unterbreite, die ich über die spontane Heilung der akuten Kieferhöhlenempyeme bis jetzt gewonnen habe, so möchte ich sie dahin formulieren:

Die leichten Fälle heilen beinahe sämtlich spontan. Wiedererkrankungen aber sind häufig. Sie kommen schon nach Wochen, auch nach Jahren wieder. Meine sämtlichen Fälle habe ich probeausgespült, (nur mich selbst nicht!) und zwar alle vom unteren Nasengange aus, so dass ein Zweifel darüber, ob ein Empyem bestand, mir nicht zulässig schien. Auch die Heilung habe ich wiederum durch Probeausspülung konstatiert und mich nicht auf die ganz unsichere Durchleuchtung oder unzuverlässigen Angaben der Patientin verlassen. Freilich will ich zugeben, dass auch eine einmalige nur zu diagnostischen Zwecken vorgenommene Ausspülung eine heilende Nebenwirkung ausüben kann, vornehmlich dadurch, dass die Höhle wenigstens einmal von der Fremdkörpermasse des Eiters befreit und die Aufsaugung des neugebildeten Eiters durch die Lymphbahnen begünstigt wird.

Die Heilung vollzieht sich meist allmählich. Die Beschwerden vermindern sich täglich, erstens dadurch, dass die Schmerzanfälle später am Tage auftreten, ihre Heftigkeit nachlässt und die Eiterung schleimiger und geringer wird.

Obwohl also eine Selbstheilung des akuten Empyems ziemlich wahrscheinlich ist, musste ich dennoch bei 3 Fällen wegen der Schwere der Symptome und des hohen Grades der Schmerzen die künstliche Ausspülung vornehmen. Es scheint mir dabei gleichgültig zu sein, ob man vom unteren Nasengang, vom mittleren Nasengang, durch die natürliche Öffnung, durch die Fossa canina oder durch die Alveole ausspült.

Nicht die Stelle der Ausspülungsöffnung entscheidet über die Schnelligkeit und Zuversichtlichkeit der Heilung, sondern die Art des Empyems. Auch die Zusammensetzung der Ausspülungsflüssigkeit ist wohl ziemlich unerheblich für die Heilung. Das mechanische Moment ist dabei die Hauptsache.

Die Art des Empyems hängt gewiss auch mit der bakteriellen Infektion zusammen, doch haben die bisherigen Untersuchungen bei der Prognosestellung und Heilungsaussicht nichts ergeben.

Die von pathologischen Anatomen bis jetzt gemachten bakteriologischen Untersuchungen können auch für diese Frage gar nichts beweisen, da ja stets nur die ungeheilten Fälle untersucht werden konnten.

(Herr A. C. H. Moll hat im vorigen Jahre in Arnheim einen Vortrag über die Behandlung der akuten Leiden der Nebenhöhlen der Nase gehalten, also über symptomatische Therapie, nicht über die Erkrankung selbst. Seine Beobachtungen leiden vor Allem an dem Fehler, dass er nach eigener Aussage bei den akuten Entzündungen keine Probepunktion macht. Warum nicht, weiss ich nicht. Burger sah einige Influenzaempyemfälle, die er aber auch nur mittels Durchleuchtung diagnostizierte und die er mit frequenten Durchspülungen der Nase, nicht der Höhlen, erfolgreich behandelte, das heisst also wohl, der Spontanheilung überliess.)

Ich wollte Ihnen heute also vorführen, was einfache und möglichst genaue klinische Untersuchungen mir gelehrt haben und dass der allgemeine chirurgische Wahlspruch: »ubi pus, ibi evacua« betreffend des akuten Kieferhöhlenempyems eine Einschränkung erfahren sollte. Nur wenn binnen 3 Wochen eine Selbstheilung nicht

eingetreten ist oder wenn die Unerträglichkeit der Beschwerden dazu drängt, dann würde ich in Zukunft auch beim akuten Empyem sofort eine systematische Eröffnung der Höhle nebst täglicher Durchspülung vorzunehmen für gerechtfertigt halten, zumal allein die operative Eröffnung die Beschwerden wirklich beseitigt und den Patienten unabhängig vom Arzt macht.

Gewiss haben andere Ärzte ähnliche Wahrnehmungen gemacht, aber bisher nicht publiziert. Immerhin schien es mir als eine wichtige Aufgabe, den Versuch zu machen, die Frage der akuten Kieferhöhlenempyeme von der Einzelkasuistik loszulösen und ihre Symptomatik und ihre Heilungsaussichten gesondert darzustellen.

Mir war es heute hauptsächlich darum zu tun, die festen Merkzeichen zwischen der akuten und chronischen Höhlenerkrankung nach meiner persönlichen Erfahrung zu kennzeichnen, damit endlich das verwirrende Gerede über rasche Heilung von Empyemen kurzweg durch die oder jene kleine Massnahme aufhöre, und die Symptomatik und Prognose der akuten Kieferhöhlenerkrankung nicht mehr mit der des recht differenten chronischen Empyems zusammengeworfen werde.

III. **Killian**-Freiburg: **Die Probepunktion der Nasennebenhöhlen.**

Meine Herren! Die Lehre von den mit Flüssigkeitsansammlungen einhergehenden Erkrankungen der Nasennebenhöhlen ist am weitesten fortgeschritten in Betreff der Kieferhöhle. Und gerade bei dieser sind wir zu der Erkenntnis gelangt, dass nur die Probeexploration ein verlässliches diagnostisches Resultat ergibt. Vor Allem kommt hier die Probeausspülung in Betracht. Doch genügt sie nicht vollständig. Geringe Mengen von Schleim oder Eiter verteilen sich derart in dem Spülwasser, dass man kein sicheres Urteil mehr abgeben kann. Seröse Flüssigkeiten würden sogar vollständig darin verschwinden. Man schickt daher der Ausspülung am besten die neuerdings von Grünwald empfohlene Probeausblasung voraus und beobachtet während des Blasens und bei etwas nach vorn geneigtem Kopfe des Patienten, was im mittleren Nasengange vor sich geht.

Solche Prozeduren setzen voraus, dass die normale oder akcessorische Öffnung der Kieferhöhle zugänglich ist; wenn nicht,

so muss eine probatorische Eröffnung der Höhle vorgenommen werden. Dazu wählt man sich am besten die dünnste Wandstelle, weil dort die Punktion fast ausnahmslos und spielend gelingt, so dass der Patient nicht einmal den Eindruck gewinnt, als wenn ein Eingriff an ihm vorgenommen würde. Diese Stelle befindet sich nach Zuckerkandl im mittleren Abschnitt des mittleren Nasenganges, dort wo es in gewissen Fällen zur Bildung einer akcessorischen Öffnung gekommen ist. Schon Jourdain im vorigen Jahrhundert und in unserer Zeit namentlich Hartmann haben dieser Stelle den Vorzug gegeben. Unter Cocainanaesthesie kann man hier mit einer vorn geschärften Hartmann'schen Röhre eingehen, ohne dass der Patient etwas davon merkt, was den nicht zu unterschätzenden Vorteil bringt, dass man ihn nicht vorher um Erlaubnis zu fragen braucht, wodurch er doch nur geängstigt wird oder gar den geringfügigen Eingriff verweigert. Bei einem solchen Vorgehen ist der Arzt in jedem Falle in die günstige Lage versetzt, die Kieferhöhle »aufklären« zu können. Alle diagnostischen Schwierigkeiten, über welche seither soviel geredet und geschrieben wurde, fallen in sich selbst zusammen. Ich füge hinzu, dass sich mir das Verfahren seit 3 Jahren vorzüglich bewährt hat und dass nie eine Verletzung der Orbita von mir oder meinen Herren Assistenten herbeigeführt wurde.

Nach solchen Erfahrungen mit der Probepunktion der Kieferhöhle, hat mich der Gedanke vielfach beschäftigt, ob auch bei den anderen Nebenhöhlen in analoger Weise vorgegangen werden könne.

Was zunächst die Keilbeinhöhle betrifft, so ist deren Mündung häufig sondierbar und für eine Kanüle durchgängig. Sollte dies jedoch nicht der Fall sein, so wissen wir durch Schäffer, dass sich die Vorderwand leicht, selbst mit stumpfen Instrumenten, durchbohren lässt. Besser wird es sein, dazu eine gerade, vorn geschärfte Kanüle zu wählen. Auch die Unterwand ist mitunter nicht so dick, dass sie sich nicht mit einer scharfen Kanüle, die vorn rechtwinklig nach oben abgebogen sein muss, ohne Gewaltanwendung durchstossen liesse.

Schwieriger verhält es sich mit der Probepunktion der Siebbeinzellen. Anatomische Untersuchungen zeigen, dass diese Zellen meist Nachbarn der Riechspalte sind, von der sie nur durch eine dünne Knochenwand getrennt werden. Von der Riechspalte aus können wir also die Probepunktion vornehmen; wir müssen uns

dabei jedoch, wie die Präparate lehren, über einer Linie halten, welche wir uns von dem oberen Rand der Choane bis zur vorderen Ansatzstelle der mittleren Muschel gezogen denken. Die dazu nötige scharfe Kanüle bedarf einer rechtwinkeligen Abbiegung nach der Seite, welche so kurz zu wählen ist, dass sie gerade ausreicht, die mediale Wand des Siebbeinlabyrinthes zu durchbohren. Auch bei geringer Breite des Siebbeins wird so die Gefahr einer Orbitalverletzung umgangen.

Ist die Spalte zwischen mittlerer Muschel und Septum zu eng für derartige Eingriffe, so bleibt noch ein zweiter Weg, nämlich der vom mittleren Nasengang, indem man von hier direkt nach oben einsticht. Eine vorn rechtwinkelige nach oben abgebogene scharfe Kanüle dringt bei einigermassen zugänglichem mittleren Nasengang je nach dem Ort der Punktion in vordere, mittlere oder hintere Siebbeinzellen ein. Die letzteren erreicht sie, nachdem sie den oberen Nasengang passiert hat. Orbitalverletzungen können gar nicht in Frage kommen, wenn man nicht am seitlichen Ursprung, sondern an der Umbiegungsstelle der mittleren Muschel einstösst und gerade nach oben geht. Um Verletzungen des Cavum Cranii sicher zu vermeiden, wählt man auch hier den abgebogenen Teil der Kanüle möglichst kurz, d. h. $^1/_2$—1 cm lang.

Beide Wege für die Probepunktion der Siebbeinzellen ergänzen sich derart, dass kaum eine Zelle von einigermassen beträchtlicher Grösse sich der Untersuchung zu entziehen vermag. Dies gilt namentlich auch für die selteneren, doch manchmal sehr geräumigen Zellen, welche vom obersten Nasengang ausgehen.

Am wenigsten zugänglich ohne Voroperation ist die Stirnhöhle. Nur in einem kleinen Teil der Fälle kann man eine Kanüle in sie einführen. Die Schäffer'sche Stelle für die Probepunktion, vorn oben zwischen mittlerer Muschel und Septum im Bereiche des Stirnhöhlenbodens ist eine zu gefährliche. Der Punktion allein zugänglich bleiben daher diejenigen Fälle, in welchen sich der untere Abschnitt der Stirnhöhle lateral von dem vorderen Teile der mittleren Muschel in das Bereich der Nasenhöhle nach abwärts erstreckt oder in welchen sich hier eine vorderste Zelle befindet, die mit der Stirnhöhle in unmittelbarer Beziehung steht. In solchen Fällen könnte man über der Ansatzstelle der mittleren Muschel vorn oben mit einer Kanüle, wie sie zur Punktion der Siebbeinzellen von der Riechspalte aus nötig ist, direkt eingehen, was durchaus un-

gefährlich wäre; denn wenn keine Hohlräume da sind, ist hier der Knochen so dick, dass er sich jedem Vordringen widersetzt.

Als letztes Mittel zur Exploration der Stirnhöhle bleibt stets die Wegnahme des vorderen Endes der mittleren Muschel, ein ziemlich harmloser Eingriff, der bei einigermassen begründetem Verdacht auf Stirnhöhlenaffektion zu diagnostischen Zwecken erlaubt ist und den Weg zu dieser Höhle gewöhnlich für die stumpfe Kanüle freimacht.

Diese meine auf die Probepunktion bezüglichen Bemerkungen beanspruchen, wenn ich von der Kieferhöhle absehe, vorläufig nur den Wert anatomischer Spekulationen. Meine klinischen Versuche befinden sich zur Zeit erst im Anfangsstadium. Da die Nebenhöhlen gegenwärtig im Brennpunkte unseres Interesses stehen und ein grosses praktisches Bedürfnis nach weiterem Fortschritt vorhanden ist, so glaubte ich Ihnen die obigen Darlegungen bei der heutigen Gelegenheit nicht vorenthalten zu sollen. Ich möchte jedoch Diejenigen, welche die Punktionen am Lebenden anwenden wollen, bitten, sich vorher mit der spezielleren Anatomie der Siebbeinregion möglichst vertraut zu machen und ihre ersten Versuche an Leichenpräparaten vorzunehmen. Beim Lebenden wird es notwendig sein, zuerst sorgfältige Sondierungen vorzunehmen, um sich über die individuellen Besonderheiten der betreffenden Nase und namentlich über die Lage der Lamina cribrosa vorher genau zu unterrichten. Jede Gewaltanwendung ist zu unterlassen. Während der Ausblasung muss man vermittelst der Rhinoscopia anterior oder eventuell auch posterior beobachten.

Unser erstrebenswertestes Ziel ist es, Methoden zu finden, welche ohne Voroperationen in jedem Falle über jede Nebenhöhle sofort unzweideutigen Aufschluss geben. Wenn sich die oben empfohlenen Probepunktionen in der Praxis bewähren sollten, so würden wir diesem Ziele etwas näher kommen.

(Die in diesem Vortrage erwähnten Einzelheiten wurden durch Demonstration von Zeichnungen, Präparaten und Instrumenten näher erläutert.)

Diskussion zu den Vorträgen der Herren Avellis und Killian:

Herr Turban (Davos): Zu dem Vortrage des Herrn Avellis möchte ich mir zwei Bemerkungen erlauben, eine diagnostische und eine therapeutische. Herr Avellis hat mit Recht das Oedem der Wange und des unteren Augenlides als Symptom des akuten Kieferhöhlenempyems genannt; ich möchte nun darauf

aufmerksam machen, dass es, besonders in den leichteren Fällen, nicht immer zum Ödem kommt und dass dann die einfache einseitige Hyperaemie der betreffenden Stelle als begleitendes Symptom zu beobachten ist.

In therapeutischer Beziehung habe ich an einem nach Influenza entstandenen akuten Kieferhöhlenempyem, welches — fast möchte ich sagen natürlich — auch einen Kollegen betraf und sehr genau beobachtet wurde, die Überzeugung gewonnen, dass wir auch ohne operativen Eingriff durch gewisse Massnahmen den Verlauf der Krankheit günstig beeinflussen können. Ich glaube, wir müssen nach einem alten chirurgischen Grundsatze vor Allem für einen regelmässigen und möglichst vollständigen Abfluss des Sekretes sorgen, indem wir den Kranken so lagern, dass die natürliche Öffnung im mittleren Nasengang sich an dem tiefsten Punkt der Höhle befindet. Das wird erreicht, wenn der Kranke sich im Bette mit möglichst horizontalem Oberkörper auf die gesunde Seite legt und den Kopf noch etwas nach unten und nach der Seite, am besten ganz an den Bettrand heranbeugt; eine leichte Drehung des Gesichts nach aufwärts erleichtert den Abfluss des Sekretes nach hinten, denn bei der Konfiguration des mittleren Nasenganges und speziell der Umgebung der Kieferhöhlen-Öffnung geht der Abfluss besser nach dem Nasenzwischenraum, als nach dem Nasengang vor sich. Der Kranke fühlt es deutlich, wenn Sekret abfliesst und entleert es leicht durch Räuspern. Diese Selbstdrainage, die auf der Höhe der Krankheit etwa 10—12mal im Tage während einiger Minuten, bei fortschreitender Besserung entsprechend seltener, vorgenommen werden muss, wird vom Kranken als grosse Erleichterung empfunden. Selbstverständlich müssen Nase und Nasenrachenraum mit den bekannten Hilfsmitteln rein gehalten werden. Da der Kranke bei diesen akuten Empyemen fiebert und sich, auch wenn die Temperatur nur um wenige Zehntel die Norm übersteigt, schlecht fühlt, so ist Bettruhe auch abgesehen von der Drainage zweckmässig. Eine sehr blande Diät mit absoluter Vermeidung von Alkohol, Ableitung auf die Haut durch Frottierungen und Ableitung auf den Darm durch Calomel und anderen Laxantien vervollständigen die Behandlung.

Herr Kahsnitz-Karlsruhe: In der letzten Zeit wird von den Patienten mit dem Worte Influenza ein wahrer Unfug getrieben. Wenn Jemand einen starken Schnupfen hat, so kommt er sicher zu uns und sagt, meine Beschwerden kommen von Influenza her. So habe ich in den letzten 2 Monaten 6 Fälle von akutem Empyem (4 der Oberkieferhöhle und 2 der Stirnhöhle) in Behandlung bekommen, die nach Angabe von Seite der Patienten von Influenza herrührten. Unsere Erkundigungen ergaben keine Symptome, die die Diagnose Influenza gerechtfertigt hätten. Ich habe diese Fälle durch die natürlichen Öffnungen mit einer schwachen Solveollösung ausgespült und 3—5 Ausspülungen genügten, um die Heilung herbeizuführen. In 2 Fällen wurde schon nach 2 Tagen die Eiterung übelriechend und diese Fälle erforderten 5 Ausspülungen. Diese Fälle kann ich nicht als Selbstheilung ansehen; denn ich habe stinkende Empyeme spontan noch nicht heilen sehen. Dagegen glaube ich, dass die 4 anderen Fälle vielleicht auch ohne Behandlung geheilt wären. Ich erinnere mich einer Dame, die die Symptome eines akuten linksseitigen Oberkieferempyems bot, die die Ausspülung durch die natürliche Öffnung selbst nicht gestattete und die nach zirka 8 Tagen ohne jede Behandlung geheilt war.

Herr Lublinski-Berlin hat besonders nach Infektionskrankheiten akute Kieferhöhleneiterungen nicht selten gesehen und dabei Ödeme der Wange, auch entzündliche, mit Schmerzhaftigkeit derselben, und nicht selten entzündliches Ödem der Nase, ähnlich einem Erysipel, dabei beobachtet. Auch Neuralgia infraorbitalis mit fast typischem Charakter, die namentlich abends mit steigendem Fieber sich einstellt, war nicht selten. Ausserdem waren eitriges Erbrechen, Eiter auf dem Kopfkissen morgens beim Erwachen häufige Klagen. Ohne Probepunktion ist keine sichere Diagnose zu stellen. In seltenen Fällen durch die natürliche Öffnung, häufiger durch den unteren Nasengang wurde die Eröffnung gemacht und dann erst Luft eingeblasen, um die Quantität des Eiters schätzen zu können. Darauf wurde mit einer schwachen Borlösung ausgespült. Wasserstoffsuperoxyd ist unzweckmässig, weil die Schaumbildung an der Nase jedes Erkennen verhindert. Die Ausspülung wurde erst wiederholt, wenn sich ein neuer Eiterstreifen auf der unteren Muschel zeigte. Meist genügten 1—3 Spülungen, aber in einzelnen Fällen waren auch 10—15 nötig. In hartnäckigen Fällen musste von der Alveole eine Gegenöffnung angelegt werden. In diese wurde eine goldene Kanüle eingelegt, die mit einem Gummistift verschlossen werden kann. Das hat auch den Vorteil, die Kanüle Wochen lang liegen zu lassen, so dass ein Rezidiv leicht vermieden werden kann, wie es bei zu schnellem Verschluss Avellis und auch dem Vortragenden vorher einmal vorgekommen ist.

Herr Ludwig Wolff-Frankfurt a. M.: Betreffs der sogenannten Selbstheilung der akuten Kieferhöhlenempyeme bemerke ich, dass ich einige akute Empyeme beobachtet habe, die die prägnantesten Symptome aufwiesen und durch Probepunktion vom unteren Nasengang, welche Diagnosis causa gemacht wurde, geheilt wurden. Aber ich habe auch, wie Avellis, sogenannte Neuerkrankungen manchmal nach Wochen schon beobachtet und möchte desshalb nur der Erwägung anheimgeben, ob wir es dabei nicht mit chronischen Erkrankungen zu tun haben. Schliesslich möchte ich noch den günstigen Einfluss der innerlichen Darreichung von Jodkali auf Kieferhöhlenempyem erwähnen.

Herr Siebenmann-Basel betont den Parallelismus, welcher bezüglich Schmerzhaftigkeit und Ödem des Knochens besteht zwischen den Empyemen des Antrum petrosum und den Nebenhöhlen der Nase. Im Ferneren begrüsst er den Vorschlag von Avellis, die Empyeme einzuteilen in akute und chronische; er selbst hat 1892 (Dissertation Kuchenbecker) als äusserste Grenze für die Dauer des akuten Empyems der Kieferhöhle sechs Wochen angegeben, da ungefähr nach diesem Zeitraume bei nicht geheilten Fällen das Sekret in der Regel foetid wird (dabei wurde von den Empyemen dentalen Ursprungs abgesehen).

Herr Zarniko-Hamburg weist auf die enorme Häufigkeit der akuten Nebenhöhlenempyeme hin, die nur desshalb nicht genauer diagnostiziert würden, weil — sie eben spontan ausheilten. Er bemerkt, dass Avellis ihn nicht vollständig citiert hätte, er sagt ungefähr: »die Symptome der akuten sind die der chronischen, nur dass sie viel heftiger sind« und glaubt, dass die Mitteilungen von Avellis dasselbe ergeben. Nach Selbstbeobachtung empfiehlt er als äusserst wohltuend Freimachen der Nase durch Massage der Schleimhaut mit 2 proz. Cocainlösung. Zu der Mitteilung von Professor Killian bemerkt er, dass die Punktionen im oberen Nasengange nicht unbedenklich seien, wegen der Möglich-

keit, beim Fehlen oder bei mangelhafter Entwickelung der hinteren Siebbeinzellen ein Emphysem der Orbita zu erzeugen.

Herr Bergeat-München bemerkt, dass er bei seinen Sektionen der Nase bei Vorhandensein eines For. accesor. der Highmorshöhle nie die hohen Grade der Verdickung der Schleimhaut der Highmorshöhle gesehen hat, und nimmt deshalb an, dass das Vorhandensein eines For. accessor. die Heilung akuter Empyeme in ganz besonderem Grade begünstige.

Herr Killian-Freiburg: Was das Vorkommen von Emphysem der Orbita betrifft, so scheinen mir solche Fälle bei chron. atrophierender Rhinitis vorzukommen, aber sehr selten zu sein. Wenn man die Probeausblasung mit leichtem Druck beginnen lässt und auf die Augenlider achtet, so wird man in unsicheren Fällen das Emphysem im Beginne bemerken und der Schaden wird gering sein, da einfache Emphyseme rapid zurückgehen.

Herr Avellis-Frankfurt a. M.; Ich darf konstatieren, dass die Vorredner die von mir geschilderte Symptomatik der akuten Kieferhöhleneiterung, insbesondere was das Ödem der Wange, das zeitweise Erysipel-Röte zeigen kann, das Fieber und die Schwere der Erkrankung sowie die Häufigkeit derselben betrifft, voll anerkennen. Der allgemeine Satz, dass Empyeme dann chronisch sind, sobald sie riechen, erleidet Ausnahmen; auch akute Empyeme, vielleicht die vom Zahn ausgehen, können übel riechen und 2 übelriechende Empyeme habe ich, wie ein akutes, nach einer Ausspülung heilen sehen. Solange die Nomenklatur noch so unklar ist, wird dieser Punkt nicht klargestellt werden. Statt Empyema akutum etc. würde man besser akute Kieferhöhleneiterung sagen, wie die Franzosen Sinusitis maxillaris etc sagen.

Festzustellen ist und wie die Vorredner bestätigen, dass die Selbstheilung der gewöhnliche Ausgang der akuten Kieferhöhleneiterung ist, dass aber bei den schweren Fällen die Leiden so starke werden, dass nur eine Ausspülung, sei es auch nur eine probatorische mit gekochtem Wasser, Erleichterung verschaffen kann.

Herr Killian-Freiburg empfiehlt die allgemeine Anwendung der Bezeichnung »Sinuitis« oder »Sinusitis« mit den Zusätzen »maxillaris«, »frontalis« etc., »serosa«, »mucosa«, »purulenta« etc. Im Gegensatz dazu stehen Fälle, in welcher das Antrum nur als Sammelraum dient und selber nichts produziert. Für diese ist ein besonderer Name zu wählen.

4) Herr **Klemperer**-Strassburg: **Zur Bakteriologie der Nase.**

Herr Klemperer betont gegenüber den Arbeiten von Thomson und Hawlett, welche behauptet haben, dass die Nase im Grossen und Ganzen (in etwa 80 Proz. der Fälle) keimfrei sei und nur der Naseneingang zahlreiche Bakterien beherberge, dass die Zahl der Keime in der Tiefe der gesunden Nase zwar meist klein sei, dass in der Tat eine Häufung von Bakterien nur im Naseneingang statthabe, dass aber an keiner Stelle der Nase die Bakterien ganz fehlen. Sterilisiert man mit Sublimat und Nachspülung

mit sterilem Wasser die vorderen Partien der Nase auf's Gründlichste und wischt man dann mit kleinen sterilen Wattekügelchen die höher gelegenen Teile aus, so weisen die mit diesen Kügelchen gegossenen Platten doch immer eine Anzahl von Keimen auf, manchmal nur 2, 3 oder 4, öfter aber 6—8—10 Kolonien. Eine Abtötung dieser Keime durch den Nasenschleim findet nicht statt. Die von Wurtz und Lermoyez behauptete bakterizide Kraft des Nasensekrets kann Klemperer nicht bestätigen. Er prüfte nicht, wie Wurtz und Lermoyez dies taten, ob der Nasenschleim Milzbrandbazillen abtötet, sondern impfte in den aus einer Nase gewonnen Schleim gerade die Bakterien, die aus derselben Nase vorher gezüchtet waren. Dieselben wachsen schlecht in dem Schleim, werden auch anfangs in ihrer Zahl etwas vermindert, aber sie gewöhnen sich an das Sekret und vermehren sich später darin. Eine Abtötung wurde nie konstatiert. Übrigens sind die Bakterien in der Nase nicht in solchen Sekretmassen suspendiert, wie in den beschriebenen Experimenten, und tatsächlich gewinnt man ja bei jeder Untersuchung aus trockenen, wie aus feuchten Nasen lebende Bakterien.

5) Herr **Jurasz**-Heidelberg: **Vorstellung eines Falles von gutartigem Trachealpolypen.**

Der Patient, 38 Jahre alt, ist in den letzten Tagen in Behandlung getreten wegen Heiserkeit, die seit etwa einem Jahre besteht, sich aber in den letzten 2 Monaten wesentlich verschlimmert hat. Atembeschwerden keine, Allgemeinbefinden gut. Die Neubildung ist ziemlich lebhaft gerötet, glatt, von der Grösse einer kleinen Haselnuss, und ist offenbar gestielt, denn sie bewegt sich beim Phonieren bis an die Glottis und fällt beim Atmen herunter. Sie hält sich aber immer mehr zu der rechten Hälfte der Trachea. Weitere Mitteilungen über diesen Fall werden später erfolgen.

Diskussion: Herr Rosenfeld-Stuttgart: Ich habe in der letzten Woche einen Polypen gesehen, der aus dem Anfangsteil des l. Bronchus hervorgeht und sich wie eine Klappe, nach Anstrengung oder heftigem Husten, über die Bifurkation legte und heftige Erstickungserscheinungen hervorrief; Schüttelbewegungen beseitigten die Atemnot. Der Sitz des Polypen ist die V.-Wand des l. Bronchus, seine Grösse beträgt die einer Linse. Ich behalte mir eine spätere Mitteilung darüber vor.

Herr Proebsting-Wiesbaden betont, dass man aus dem makroskopischen Aussehen derartiger Neubildungen der Trachea keinen Schluss auf ihre Gut-

artigkeit machen darf. Er hat einen Fall von gestieltem Polyp der linken Seite der unteren Trachea beobachtet, wo die Neubildung sich bei einem Hustenstoss losriss, ausgehustet und ihm gebracht wurde. Er konnte deutlich den noch blutenden Stiel in der Trachea sehen. Der Tumor machte äusserlich ganz den Eindruck eines einfachen Schleimpolypen und seine mikroskopische Untersuchung wurde mehr zur Vervollständigung der Untersuchung, als wegen suspekten Aussehens unternommen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass im Innern des Polypen carcinomatöse Stellen waren, und der Patient starb etwa $^3/_4$ Jahre später an Carcinom der Trachea und der linken Lunge.

Herr Seifert-Würzburg weist auf den Fall hin, über welchen er vor einem Jahre berichtete. Es war das ein Fall von Tracheo-Bronchostenosis luetica, bei welchem regelmässige Bougierungen der Trachea und des linken Bronchus vorgenommen wurden. In den letzten Monaten vor dem Exitus waren die Atembeschwerden ungemein stark; auffällig war, dass dieselben vollkommen aufhörten, so lange die Sonde im Bronchus sass, gleichgiltig ob im rechten oder im linken. Erst die Sektion brachte für diese Erscheinung die Aufklärung, denn es stellte sich heraus, dass es sich um einen Tumor (Gumma?) dicht an der Bifurkation handelte, der intra vitam nicht gesehen werden konnte. Diesen etwas beweglichen Tumor konnte man mit der Sonde wegschieben und damit die Passage für die Zeit der Bougierung frei machen.

Herr Betz-Mainz hat bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung in Strassburg ein Präparat von Fibrosarkom, am Bifurkationssporn an der medianen Wand des linken Bronchus entspringend, vorgezeigt, dass durch Suffokation zum Exitus führte, als der in den rechten Bronchus ragende Lappen in die Trachea dislociert war. Das Präparat befindet sich in der Senckenberg'schen Sammlung in Frankfurt a. M.

6) Herr **Hedderich**-Heidelberg: **Klinische Erfahrungen über Paramonochlorphenol bei Larynxphthise.**

Ich möchte mir erlauben, Ihnen kurz mitzuteilen, welche Erfahrungen wir in der Klinik des Herrn Professors Jurasz mit Paramonochlorphenol bei Larynxphthise gemacht haben.

Das Mittel hat Dr. Spengler in Petersburg im vorigen Jahre sehr warm empfohlen. Sp. machte damit Versuche an Reinkulturen von Tuberkelbazillen und prüfte dieselben nach an Meerschweinchen; auch wandte er das Mittel bei 26 Phthisikern an und erzielte angeblich bei 10 Fällen Heilung.

Auf Veranlassung meines Chefs habe ich etwa 30 Patienten mit Paramonochlorphenol behandelt und konnte im Allgemeinen — wenn auch in bescheidenerem Masse — die Angaben Spengler's bestätigen. Alle Patienten gaben schon nach sehr kurzer Zeit — gewöhnlich nach zweimaliger Anwendung des Mittels — an, ihre Beschwerden seien gebessert. Insbesondere verschwanden

die Schluckschmerzen und der lästige Kitzel im Halse; auch wurde die Atmung freier. Objektiv konnte man nachweisen, dass vorhandene Ulcera sich reinigten und allmählich heilten. Die Ödeme gingen langsam zurück, auch verkleinerten sich die Infiltrate. Bei schweren progressiven Fällen sahen wir, wie nicht anders zu erwarten, keine Besserung. Von Heilung dürfen wir vielleicht nur in 2 Fällen sprechen und auch da nur bedingungsweise, da wir diese beiden in der letzten Zeit nicht mehr gesehen haben. Nebenerscheinungen unangenehmer Natur waren von Sp. nicht beobachtet werden; wir mussten die Behandlung in 3 Fällen aussetzen, weil regelmässig nach der Anwendung Erbrechen auftrat. Die Patienten befanden sich dabei den ganzen Nachmittag sehr schlecht, hatten insbesondere über anhaltende Übelkeit zu klagen.

Zu erwähnen bleibt noch, dass absichtlich von operativen Eingriffen abgesehen wurde; die Allgemeinbehandlung wurde indessen beibehalten.

Parachlorphenol ist Phenol, in welchem ein H durch Cl ersetzt ist; es verhält sich ähnlich wie Karbolsäure und löst sich schwer in Wasser, leicht in Glyzerin. Wir wendeten für den Larynx eine 10proz. Lösung in Glyzerin an, welche wir mit umwickelter Sonde auftrugen. 20proz. Lösung macht einen weissen Ätzschorf wie Acid. carbol. liquef. Wir haben diese Lösung für die Nase und den Pharynx verwendet.

Die Resultate sind, wie Sie gesehen haben, nicht glänzend; indessen dürfte dabei zu berücksichtigen sein, dass die poliklinische Behandlung nicht sehr gut durchgeführt werden kann aus mancherlei äusseren Gründen und sehr oft seitens der Patienten nach eingetretener Besserung unterbrochen wird. Immerhin verdient P. weiterhin geprüft zu werden.

Diskussion: Herr Lublinski-Berlin: Die Anwendung des Chlorphenols ist bei Tuberkulose des Kehlkopfs von mir auch versucht, aber aus folgenden Gründen schon wieder aufgegeben worden. Die Applikation 10proz. Glyzerinlösung muss sehr intensiv geschehen und ist meist recht schmerzhaft, die Patienten angreifend, nicht selten Erbrechen erregend. Die Wirkung ist dagegen nicht anders als etwa nach Anwendung von Kreosot oder 4proz. Chlorzinklösung; leichte Ulzerationen heilen, schwere nicht. Da die Vorteile den Nachteilen nicht gewachsen sind, habe ich auf das Mittel verzichtet.

Herr Seifert-Würzburg hat ähnliche Resultate bekommen wie Lublinski. Für den Kehlkopf ist das Parachlorphenol offenbar nicht geeignet, weil man das

Mittel nicht stark genug einreiben kann. Bei Tuberkulose oder Lupus der Nase resp. Nasenschleimhaut kann man durch sehr häufiges Einreiben einer 20 proz. Parachlorphenollösung die Infiltrate wie mit dem scharfen Löffel beseitigen, so dass es zur Behandlung derartiger Nasenaffektionen, zumal wenn es sich um instrumentenscheue Individuen handelt, recht empfehlenswert erscheint.

7) Herr **Proebsting**-Wiesbaden: **Zur Operation maligner Nasenrachentumoren.**

Der Vortragende weist darauf hin, dass es bei der operativen Behandlung maligner Nasenrachentumoren darauf ankomme, einen möglichst freien, übersichtlichen Zugang zur Neubildung zu schaffen, um deren radikale Entfernung und möglichste Verhinderung von Rezidiven zu erzielen. Er weist ferner hin auf die von Kijewski und Wróblewski im Archiv für Laryngologie gegebene, recht vollständige Übersicht der zu diesem Zweck angegebenen Operationsmethoden und Modifikationen solcher, und bespricht kurz die Nelaton-Gussenbauer-Mikulicz'sche Gaumenspaltung, die den besten Zugang zum Nasenrachenraum und zur Basis cranii gestattet, bei möglichst geringen kosmetischen und funktionellen Störungen. Er erwähnt ferner die temporäre Nasenresektion nach Langenbeck, die den hinteren Nasenabschnitt und Nasenrachenraum nicht vollkommen freilegt, und endlich die Oberkieferresektion, welche in vorgeschrittenen Fällen ja notwendig werden könne, aber doch solche Veränderungen des Schädels und des Gesichtes hervorbringe, dass sie nur in den schlimmsten, vorgeschrittenen Fällen maligner Nasenrachentumoren mit Ergriffensein des Keilbeins und des Oberkiefers angebracht erscheine.

Vortr. hat einen Fall von juvenilem Fibrosarkom des Nasenrachenraumes und der linken Nasenseite beobachtet, den er mit Herrn Sanitätsrat Cramer, Oberarzt des St. Josephhospitals in Wiesbaden, behandelte, in dem von Cramer die Gaumenspaltung und die temporäre Nasenresektion in einer Sitzung vorgenommen und der grosse und trotz starker Blutungen sehr feste Tumor in toto entfernt wurde. Vortr. glaubt, dass diese bisher noch nicht angegebene Doppeloperation eine sehr glückliche und selbst für sehr vorgeschrittene Fälle ausreichende Modifikation ist, die recht günstige kosmetische und funktionelle Resultate ergibt.

Es handelte sich in diesem Fall um einen 19 Jahre alten Bauernsohn aus Hallgarten im Rheingau, der im Laufe des letzten Winters an wiederholter sehr heftiger Epistaxis litt und wegen

dieser profusen Blutungen Mitte März 1896 Herrn Kollegen Scheben in Östrich konsultierte. Der Kollege versuchte, die bei der Untersuchung gefundenen Nasenpolypen abzutragen, entfernte auch mehrere derselben, wurde aber durch die dabei auftretenden profusen Blutungen veranlasst, den Patienten am 22. März dem St. Josephhospital zu überweisen. Vortragender sah Patienten am selben Tage, fand die linke Narina verstopft durch einen an der vorliegenden Fläche wunden Tumor. Der Nasenrachenraum war links stark eingeengt durch eine glatte Verdickung der Aussenwand; die linke Choane war durch diese Geschwulst verlegt und das ganze Septum nach rechts herübergedrängt. Vortragender nahm mit der Glühschlinge ein wallnussgrosses Stück des Tumors weg; dasselbe erschien makroskopisch hirnartig weissgrau mit brauner Marmorierung, dem Reste früherer Blutextravasate. Trotz sehr vorsichtiger Anwendung der Glühschlinge war die Blutung danach doch sehr beträchtlich. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Fibrosarkom. Die Aufgabe war nun, die wegen der Malignität und der heftigen Blutverluste gefährliche Neubildung zu entfernen.

Herr College Cramer entschloss sich, zu diesem Zwecke die von ihm mehrfach mit sehr gutem Erfolg ausgeführte Gaumenspaltung und -Resektion vorzunehmen. Es wurde am 27. März operiert und zuerst die Tracheotomie gemacht und die Trendelenburg'sche Tamponkanüle eingelegt.

Vortragender demonstriert hier die von Cramer angegebene einfache und sehr sinnreiche Vervollkommnung dieser Tamponkanüle, die darin besteht, dass zugleich mit dem um die Kanüle gelegten und, wenn aufgebläht, die Luftröhre abschliessenden Ballon ein anderer mit diesen in Verbindung stehender äusserer Ballon aufgeblasen wird, an dem man nun beobachten kann, ob der innere Ballon noch aufgebläht und dicht ist und die Trachea nach oben abschliesst. — Sodann wurde der weiche Gaumen in der Mittellinie gespalten, ebenso Schleimhaut und Periost des harten Gaumens, und aus diesem der hintere Abschnitt mit dem Meissel ausgeschlagen. Dadurch wurde der Nasenrachenraum und die Nasenhöhle nach vorn bis etwa zur Mitte der unteren Muschel frei übersichtlich. Es zeigte sich, dass der Tumor ungemein fest aufsass und von unten her nicht entfernt werden konnte. Die bimanuelle Untersuchung, indem der rechte kleine Finger durch das linke Nasenloch und der linke Zeigefinger durch Mund und Gaumenspalte geführt wurde, ergab, dass

der ganze Tumor auch an der oberen Seitenwand der Nase bis weit nach vorn fest adhaerierte, so dass es unmöglich war, ihn vorn loszulösen.

Cramer entschloss sich deshalb, sofort noch die temporäre Nasenresektion auf der linken Seite vorzunehmen, tamponierte Nasenrachenraum und hinteren Nasenabschnitt und führte den äusseren Hautschnitt in bekannter Weise vom rechten Augenwinkel über die Nasenwurzel, dann an der linken Nasolabialfalte herunter und quer über die Oberlippe wieder nach rechts, durchmeisselte die Nasenbeine und den Proc. nasal. des Oberkiefers in der Schnittführung, klappte dann die ganze Nase nach rechts und konnte nun von vorn und von hinten unten den fast apfelgrossen mit vielen polypenähnlichen Fortsätzen versehenen Tumor angreifen und von seiner Basis loslösen, indem er ihn mit dem grossen, schräggestielten Lorentz'schen Löffel gewissermassen herausschälte. Mit der Herausnahme des Tumors hörte die bis dahin beträchtliche Blutung auf, die Nase wurde mit Jodoformgaze fest tamponiert, indem die Tamponenden aus dem Nasenloch herausgeführt wurden. Dann wurde die äussere Wunde genau vernäht und ebenso die Gaumenspalte. Die Tamponkanüle blieb noch bis zum Abend liegen und wurde Patient in den ersten Tagen natürlich mit dem Schlundrohr ernährt.

Die Trachealfistel schloss sich ziemlich schnell, die Gaumennaht und die äussere hufeisenförmige Wunde um die Nase heilten per primam. Das Resultat war ein in jeder Beziehung sehr günstiges zu nennen. Vortragender bedauert, zum Beweise dafür den Kranken nicht selbst zeigen zu können; derselbe hat leider infolge von Nasenspülungen doppelseitige Otitis media bekommen und musste wegen der auf der einen Seite aufgetretenen Mastoiditis nebst leichter Fazialparese erst vor wenig Tagen operiert werden. Es werden einige Photographien gezeigt, die wenigstens annähernd ein Bild des kosmetischen Resultates geben; auch der in Spiritus etwas geschrumpfte Tumor wird demonstriert.

Indem der Vortragende nun auf die Frage des Rezidivs übergeht, die bei diesem erst vor 2 Monaten operierten Kranken noch in suspenso sei, erwähnt er einen von Cramer und ihm im Jahre 1889 beobachteten eigentümlichen Fall von Selbstheilung des für inoperabel gehaltenen Rezidivs eines Nasenrachensarkoms, für

den er in der Literatur und bei befragten Kollegen kein Analogon gefunden habe.

Es handelte sich dabei um eine damals 48 Jahre alte Frau mit Nasenrachensarkom, die durch Cramer mittels Gaumenspaltung mit Erfolg operiert, nach einigen Monaten ein Rezidiv bekam, welches, rasch wachsend, die Nasengänge ganz verlegte, die Tuben schloss und den linken Bulbus vortrieb, so dass der Exitus ganz unvermeidlich erschien und die auf's Äusserste geschwächte Kranke, sowie die Ärzte mehrmals glaubten, sie werde den nächsten Tag nicht erleben. Aber ganz spontan, ohne jede Medikation, die als aussichtslos längst an die Seite gestellt war, bildete sich die Neubildung zurück, der Augapfel trat in seine Höhle zurück, die Nase wurde wieder durchgängig, das Gehör — fast ganz aufgehoben — wurde frei und fast normal und die Frau lebt heute nach 6 Jahren noch in Caub und steht frisch und rüstig ihrem Geschäfte vor. Etwaige Zweifel an der Diagnose Sarkom weist der Vortragende zurück mit dem Hinweis darauf, dass die besten Mikroskopiker die Diagnose bestätigten, sowie dass die Frau nach der ersten Operation, also seit 1/2 Jahr vor der Spontanheilung des Rezidivs kein Antiluetikum genommen habe.

Vortr. bemerkt dazu, dass diese Spontanheilung nicht verwechselt werden dürfe mit der in einzelnen Fällen beschriebenen Spontanheilung juveniler Nasenrachen-Fibrome, von der König vermutet, dass sie viel öfter, als beschrieben ist, vorkomme. Er hofft, dass der kürzlich operierte und oben beschriebene Fall ohne Rezidiv bleibe und nicht in die Lage komme, vielleicht ein Gegenstück zu diesem Unikum von Spontanheilung eines Sarkoms abzugeben.

Diskussion: Herr Werner-Mannheim berichtet über Heilungsversuche solcher maligner Nasenrachen-Tumoren mit Erysipelserum. Zwei Fälle, in denen anscheinend günstige Rückbildungen durch intensive Serumeinspritzungen erzielt waren, entgingen doch nicht einer späteren Generalisation der malignen Tumoren. Ein weiterer Fall (siehe Bericht Eulenstein), der durch Erysipelserum günstig beeinflusst war, ist allerdings bis jetzt rezidivfrei geblieben, so dass in verzweifelten Fällen ein Versuch mit Erysipelserum doch der Mühe wert ist. Im Übrigen werden die ausgedehntesten Operationen zur Entfernung solcher maligner Nasenrachengeschwülste überraschend gut ertragen, so erinnert sich W., dass er einmal einen Patienten 8 Tage nach einer ausgedehnten Oberkieferresektion mit geschlossener Wunde entlassen hat.

Herr Fischenich-Wiesbaden hat 2 Fälle von Nasenrachentumor gesehen, von denen der eine bestimmt maligner Natur ist und fragt an, da grosse Ope-

rationen häufig abgelehnt werden, ob einer der Anwesenden Erfahrungen mit Elektrolyse bei Behandlung von Nasenrachentumoren habe.

Herr Ludwig Wolff-Frankfurt a. M. berichtet über einen Fall von Nasenrachenfibrom bei einem 14jährigen Jungen, der mit Elektrolyse behandelt wurde. Der Fall führte in zirka 3 Wochen in ungefähr 10 Sitzungen zur vollständigen Heilung. Die Applikation der Elektrolyse war unter Cocainanaesthesie ziemlich wenig schmerzhaft. Ein Teil der Geschwulst, die sich in die Nase fortsetzte, musste mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt werden.

Herr Kahsnitz-Karlsruhe: Ich habe vor Jahren in 3 Fällen von Nasenrachengeschwülsten Elektrolyse angewandt. Ich sage vor Jahren, denn ich bin von der Methode ganz abgekommen. Meine Patienten haben die Methode durchaus nicht so angenehm empfunden, wie wir so oft gehört und gelesen haben. Die Schmerzen sind sehr stark, die Blutungen sehr abundant und der Erfolg ein nicht befriedigender. Nachdem auch galvanokaustische Schlinge etc. nicht mit Erfolg angewendet werden konnte, wurden die Fälle dem Chirurgen überwiesen.

Herr Eulenstein-Frankfurt a. M.: Ich habe die eine von Herrn Werner erwähnte, mit Erysipelserum behandelte Patientin seit zirka ³/₄ Jahren beobachtet. Als ich dieselbe zum ersten Male sah, war sie schon ein paar Mal wegen eines Sarkoms des Nasenrachenraums und der linken seitlichen Pharynxgegend und wegen bald nach der Operation auftretenden Rezidivs auf der Heidelberger chirurgischen Klinik operiert worden; darnach wurden dortselbst eine Reihe von Erysipelseruminjektionen teils in die Tumormassen, teils subkutan vorgenommen, da schon bald wieder neue Rezidive aufgetreten waren. Ich konnte am Rachendach gangraenöse Massen konstatieren, sowie noch eine Infiltration in der linken Seitenstranggegend, auf deren Mitte sich eine leichte Einziehung bemerkbar machte; schon nach kurzer Zeit waren die gangraenösen Fetzen im Cavum abgestossen und zeigten sich das Rachendach, die Pharynxhinterwand, sowie die Choanen vollständig frei von Tumormassen, die Schleimhaut erschien überall vollständig glatt; die Anschwellung der linken Seitenstranggegend war weiter zurückgegangen, indem von der in der Mitte gelegenen nabelförmigen Einziehung aus der Tumor sichtlich einschmolz, so dass sich eine förmliche Delle gebildet hatte. Ich war auf's Höchste überrascht im Vergleich zu dem Aussehen, das der Pharynx nach der Beschreibung des Herrn Werner vor den Injektionen gehabt haben muss. Die Injektionen werden von Zeit zu Zeit fortgesetzt und habe ich die Patientin vor zirka 7 Wochen zuletzt gesehen. Die subjektiven Beschwerden sind bis dahin völlig verschwunden gewesen, das Allgemeinbefinden ein vorzügliches; nur besteht etwas näselnde Sprache, da der weiche Gaumen medial gespalten und vorläufig absichtlich nicht wieder vereinigt wurde.

Herr Seifert-Würzburg schlägt als therapeutischen Versuch vor, durch direkte Einspritzung in das Gewebe solche bösartige Tumoren zu verkleinern oder wenigstens an weiterem Wachstum zu hindern. Die bisherigen Versuche mit Parachlorphenol waren nicht sehr ermutigend, vielleicht lässt sich durch weitere Versuche ein nicht toxisch wirkendes Mittel finden, mit Hilfe dessen das gewünschte Resultat erreicht werden könnte.

Herr Hedderich-Heidelberg erwähnt aus der Heidelberger Ambulanz einen Fall von Nasenrachentumor (Fibrosarkom), welcher nach zweimaliger Rezi-

divierung und operativer Behandlung mit der warmen Schlinge jetzt durch Elektrolyse geheilt ist; im Nasenrachenraum ist nichts mehr von pathologischer Neubildung nachweisbar. Der Fall betrifft einen 18jährigen Gymnasiasten.

Herr Pröbsting bemerkt bezüglich der Elektrolyse, dass er dieselbe für Nasenrachenfibrome zur Verkleinerung als Voroperation empfehle, wenn die Schlinge wegen der Grösse der Neubildung nicht umgelegt werden kann. In dem von ihm besprochenen Fall war die Anwendung der Elektrolyse unmöglich, weil jede Berührung des Tumors heftige Blutung zur Folge hatte.

Herr Bloch-Freiburg spricht sich zu Gunsten der elektrolytischen Behandlung von Nasenrachentumoren aus, die durchaus schmerzlos behandelt werden können. Schon vor vielen Jahren hat Michel das Verfahren mit Erfolg angewandt. Bewerkenswert ist die rasch eintretende Überhäutung der so behandelten Wundfläche, ein Umstand, der allenfalls für die operative Beseitigung totaler Verwachsung zwischen Gaumen und hinterer Rachenwand von Bedeutung ist.

Herr Werner-Mannheim: Meine Erfahrung über elektrolytische Behandlung von Nasenrachentumoren geht dahin, das harte Geschwülste, zu denen in der Regel die gutartigen juvenilen gehören, sich sehr gut zur Elektrolyse eignen, besonders wenn nach der Entfernung mit der Schlinge noch die Basis der Geschwulst Neigung zu Rezidiven zeigt. Ich habe als Assistent an der Heidelberger Klinik des Herrn Professor Jurasz mehrere solche Fälle mit gutem Erfolg elektrolytisch nachbehandelt. Dagegen versprechen weiche maligne Lymphoangiosarkome gar keinen Erfolg. Es entstehen leicht einige Tage nach der elektrischen Applikation Blutungen, offenbar wenn die mortificierten Geschwulstpartien sich abstossen. Diese Blutungen sind um so unangenehmer, als sie den Patienten zu Hause, ausserhalb des Bereiches des behandelnden Arztes treffen.

Herr Lublinski-Berlin: Ich möchte bei malignen Tumoren, namentlich bei Lymphosarkomen auf die innerliche Anwendung des Arseniks in steigenden Gaben hinweisen. Wenigstens habe ich eine 29jährige Dame zu erwähnen, die an einem Lymphosarkom litt, das offenbar vom Rachendach ausgegangen, sich in die rechte Nase und den Nasenrachenraum erstreckte. Eine zweijährige Behandlung mit Sol. Fowleri in steigenden Gaben brachte den Tumor zum Verschwinden; die Dame ist seit 5 Jahren rezidivfrei.

Herr Killian-Freiburg: Mitteilung eines Falles von Lymphosarkom bei einem 12jährigen Mädchen, ausgegangen von der Rachentonsille. Die Geschwulst erstreckte sich auf die obere Hälfte der Pars oralis des Rachens. Behandlung mit scharfem Löffel und Hartmann's Conchotom, innerlich Arsenik. Dauernde Heilung.

Herr Fischenich-Wiesbaden widerspricht der Behauptung, dass elektrolytische Operationen starke Blutungen hervorrufen und möchte auf seine schon früher hier aufgestellte Ansicht hinweisen, dass ihm die elektrolytische Behandlung haemostatische Wirkung zu haben scheine.

8) Herr **Rosenfeld**-Stuttgart: **Demonstration eines Larynx-Carcinoms.**

Die Geschwulst, welche ich Ihnen zu demonstrieren die Ehre habe, ist in mehrfacher Beziehung von grossem Interesse. Nicht

allein dadurch, dass sie bei einer Frau im hohen Alter, zirka 81 Jahren, sich erst entwickelte, sondern auch durch die Summe von einzelnen Erscheinungen, die gleich von Anfang an auf den Locus morbi hinwiesen, und durch eine eigene Art von Ausbreitung nach dem Ösophagus hin, so dass gegen das Ende des Lebens mehr die Erscheinungen von Seiten des letzteren Organs als von Seiten des zuerst befallenen hervortraten.

Frau L. war bis zu ihrem 81. Lebensjahre immer gesund, wohl und rüstig und glich in ihren Bewegungen, ihrer Kraft und Leistungsfähigkeit eher einer Frau von 60 als einer von 80 Jahren.

Im März 1895 erkrankte sie an Husten und Heiserkeit. Es wurde diesen Erscheinungen keine grosse Aufmerksamkeit von der Patientin, welche gegen sich immer sehr hart war, geschenkt. Da die Heiserkeit nicht wich und sich nach einigen Wochen noch Schlingbeschwerden einstellten, wurde vom behandelnden Arzte eine Lähmung des rechten Stimmbandes konstatiert. Die üblichen Mixturen und Umschläge steuerten ebenso wenig den Beschwerden, als ein Luftkurort Besserung zu verschaffen im Stande war. Im Gegenteil wurde die Atemnot immer stärker, auch die Schlingbeschwerden akzentuierten sich und es trat ein Schmerz stechender Art im rechten Ohre auf.

Am 12. September sah ich die noch wohlgenährte, gut aussehende Patientin zum ersten Male. Ich fand bei der laryngoskopischen Untersuchung ein unbeweglich stehendes rechtes Stimmband und über demselben das Taschenband ebenso wenig beweglich und wie aus der Tiefe heraus festgehalten. Unter dem wahren Stimmband einen deutlichen Tumor, der die Schleimhaut in die Höhe gehoben hatte. Das Ganze machte den Eindruck, wie wenn es aus dem Knorpel herausgewachsen wäre. Die Geschwulst war nach abwärts zu verfolgen und wird auf ca. 15 mm Länge von der unteren Stimmbandfläche nach abwärts reichend geschätzt, die Flächenausdehnung auf der Laryngealschleimhaut betrug ca. 10 mm lateralwärts. Von aussen war am Kehlkopf nichts zu fühlen, Drüsen waren nicht geschwollen, die linke Kehlkopfhälfte ganz frei. Der Atem zeigte Stridor, der Husten war rauh und bellend wie bei Croup, die Schlingbeschwerden besonders bei Schlucken von Flüssigkeiten recht bedeutend.

Ich stellte an diesem Tage die Diagnose auf ein Carcinom des Larynx, ausgehend von dem Schildknorpel selbst und zur Zeit be-

reits nach aufwärts durch die Chorda vocalis und dieser entlang nach rückwärts bis zum Giesbeckenknorpel reichend, der bereits verdickt, auch schwer beweglich und dessen Schleimhautüberzug oedematös war.

Die vorgeschlagene halbseitige Exstirpation des Kehlkopfes wurde von der Kranken energisch zurückgewiesen. Es konnte deshalb, bei den sich steigernden Schlingbeschwerden und bei der zunehmenden Atemnot bald nur noch die Tracheotomie in Frage kommen. Auch diese wurde von der kranken Dame anfänglich verweigert, und erst dem Zuspruch unseres Freundes Jurasz, der am 14. Okt. die Kranke sah, also 4 Wochen nach seinem ersten Besuche und in der Deutung des Falles mit mir gänzlich übereinstimmte, gelang es durchzusetzen, dass am 15. Oktober die Tracheotomie gemacht werden konnte. Nach und nach war nämlich das ganze Larynxinnere, teils durch die wachsenden Geschwulstmassen, teils durch Ödem der Schleimhaut so sehr verengt, dass nur mit grösster Mühe dem Atembedürfnis genügt werden konnte. Die Operation brachte die gewünschte Atemerleichterung, allein es trat beim Schlucken das umgekehrte Verhalten wie früher ein. Nun konnten nur mehr Flüssigkeiten geschluckt werden, während es unmöglich war, Festes oder Breiiges, zu schlucken.

Nun wuchs die Geschwulst nach der Tiefe hinab, allmählich bildete sich in der rechten Hälfte des Larynx auf der Höhe und etwas nach abwärts eine Öffnung, die ab und zu neben Blut einigen Detritus entleerte. Auch der charakteristische Geruch fehlte nicht. Vom 14. Januar ab war es unmöglich, Flüssigkeiten zu schlucken. Doch zog sich das Leben bis zum 15. Februar hin, an welchem Tag der Exitus letalis erfolgte. Wasser- und Nährklystiere hatten in der letzten Zeit dem Bedürfnis der Kranken genügen müssen.

Das bei der Sektion gewonnene Präparat des Larynxcarcinoms wird darauf demonstriert.

9) Herr **Dreyfuss**-Strassburg demonstriert im Anschluss hieran ein Präparat eines **Plattenepithelkrebses des Larynx.** Derselbe hatte sich anscheinend in dem rechten Sinus pyriformis entwickelt und war durch die seitliche Larynxwand gewachsen, wo er als ein granulierender Tumor über dem rechten Taschenband erschien. Der Patient wurde einer partiellen Resektion unterzogen, starb aber

4 Tage p. o. an Schluckpneumonie. Die Sektion ergab in der Tiefe des Halses kirschkerngrosse, bei der Operation nicht aufgefundene Drüsen, die bereits krebsig infiltriert waren.

10) Herr **A. Kirstein**-Berlin demonstriert ein Instrument zur Entfernung der Tonsilla pharyngea.

11) Herr **G. Killian**-Freiburg demonstriert einen **Rheostaten** für Galvanokaustik, der für den Fussbetrieb eingerichtet ist. Derselbe erlaubt während der Anwendung des Brenners oder der Schlinge den Strom zu öffnen und zu schliessen, sowie an- und abschwellen zu lassen, wodurch sich, abgesehen von anderen Vorteilen, das lästige Durchbrennen der Schlingen verhüten lässt. Das Instrument ist auf K.'s Anregung hin von Feinmechaniker Elbs in Freiburg in äusserst bequemer und solider Weise konstruiert und hat sich durch zweijährigen Gebrauch bewährt.

Wegen des Fortfalles einer besonderen Stromschlussvorrichtung konnten der galvanokaustische Handgriff und Schlingenschnürer wesentlich vereinfacht werden. Abgesehen davon wurde aber an ihnen auch die Stromzuleitung verbessert durch Benützung einer nach aussen federnden, von Elbs erfundenen Klammer, mit deren beiden Branchen die Leitungsschnüre verlötet sind.

Besondere Vorzüge besitzt der neue Schieber am Schlingenschnürer, bei welchem die Befestigung der Drahtenden ohne die bekanntermassen sehr unzuverlässigen Schrauben bewirkt wird. Auf dem Schieber befinden sich zwei kurze, den Draht hinten eng umschliessende und scharfgeränderte Stahlröhrchen, welche erlauben, den durchgesteckten Draht spitzwinklich abzubiegen. Ein derartig hakenförmig abgebogenes Ende vermag, von einer scharfen Kante gehalten, einen ausserordentlich kräftigen Widerstand zu leisten. An Eleganz hat der Schlingenschnürer noch dadurch gewonnen, dass seine beiden stromleitenden Teile nicht neben einander verlaufen, sondern dass der eine durch den andern hindurchgesteckt ist. Auf diese Weise hat er das Aussehen eines einfachen, in vergrössertem Masse ausgeführten Hartmann'schen Schlingenschnürers. K. ist überzeugt, dass sich die neuen Instrumente, welche von Instrumentenmacher Fischer, Kaiserstrasse, Freiburg i. Br. geliefert werden, bald Freunde erwerben werden.

12) Herr **Bergeat**-München: **Befunde an den Nebenhöhlen der Nase bei Atrophie der Muscheln.**

M. H.! Aus den Schädelabfällen des Münchener anatomischen Präpariersaales habe ich bisher etwa 200 rhinologische Präparate gewonnen, von welchen ich Ihnen die sämtlichen auf die Muschelatrophie bezüglichen vorlegen will.

Hier sind 2 demselben Individuum entstammende Gesichtshälften mit vollkommener Atrophie des Naseninnern. Sie erkennen an dem prächtigen, nicht abgeschliffenen Gebisse, an welchem indess schon die Weisheitszähne vorhanden sind, dass das Individuum ein junges war, und werden daher erstaunt sein, eine Dünnheit der Schädelknochen wie bei einem Greise zu sehen; selbst das Felsenbein einwärts des Porus acusticus ist atrophisch. Die Pars basilaris occ.-sphen. hat nur eine Dicke von etwa 3 mm, besteht fast nur aus 2 Corticalschichten bei minimalster Spongiosa, und lediglich die Sella turcica ist kräftig entwickelt; Keilbeinhöhlen sind nur nach Wegnahme der Schleimhaut und nur als minimale Grübchen im Knochen aufzufinden. Der ganze Gesichtsschädel zeigt eine hochgradige Atrophie: Die Spange des Proc. zygom. ist äusserst dünn, die Augenhöhle sehr gross, die Stirnhöhle klein, resp. fehlend; der Kieferknochen ist oberhalb des Niveaus der Zahnwurzeln sehr reduziert, desgleichen die Kieferhöhle, und die Processus front. sind so dürftig, dass die Nasenbeine nicht mehr als bei Plattnase emporgehoben werden; das Siebbein endlich zeigt eine Verminderung der frontalen und vertikalen Masse auf 8 resp. 10 und 12 mm, während dieselben auf diesen vergleichsweise aufgelegten Stücken 16 und 20, resp. 15 und 18 mm betragen. Was die Schleimhäute betrifft, so ist sie in beiden Kieferhöhlen tadellos dünn und rein gefunden worden, ebenso in der Mehrzahl der Siebbeinzellen; nur von den hintersten derselben ist die eine rechts und sämtliche links von anscheinend eitriger Masse erfüllt gefunden worden, obwohl sie fast sämtlich ihr Ostium am tiefsten Punkte haben. Die Schleimhaut am Nasenrachenraumdache trägt sehr ausgedehnte buchtenreiche Crypten, die ebenso mit unreinen Massen erfüllt waren; am Umschlage zur Rachenwand stellt sie ein verdicktes teigiges Polster ohne sichtbare Drüsenmündungeu dar. Durch Nachfragen erfuhr ich, dass die Nasenhöhlen mit hässlichen Massen belegt und erst durch Abspülung rein gemacht worden waren.

Ich glaube, in diesem Falle angesichts der fast allgemeinen Hypotrophie der Knochen auch eine solche speziell des Siebbeines und der unteren Muschel annehmen zu dürfen, zumal die allermeisten Nebenhöhlen keine Spur von Entzündungen aufweisen und die Nasenschleimhaut auch nach dem Verweilen in Spiritus noch nicht so stramm gespannt ist, um sich nicht an ihrer Oberfläche allenthalben verschieben zu lassen; endlich haben wir keine Spur von Retrecissement in der Gesamtform der Nasenhöhle, welches bei Kontraktionsprozessen unvermeidlich sich hätte einstellen müssen.

Mehrere weitere Präparate, an welchen ich, wie durchweg bei meinen Untersuchungen, sämtliche Siebbeinzellen einzeln von der Orbita her geöffnet habe, sollen Ihnen nun das beinahe konstante Zusammentreffen der Kleinheit des Siebbeinkörpers mit Kleinheit resp. atrophischer Form der Muscheln und ganz besonders der unteren Muscheln darthun. (Folgen verschiedene Demonstrationen.) Sie wissen, die untere Muschel ist wegen ihres entwickelungsgeschichtlichen Zusammenhanges mit der Seitenlamelle des Siebbeines trotz ihrer späteren Loslösung Schicksalsgenosse des Siebbeines, soweit die Impulse zu späterer Entwickelung bereits aus jener Zeit ihres Zusammenhanges datieren. — Ich will aber auch die Ausnahmen von der Regel beibringen; nur ein einziger Schädel hat eine solche doppelseitig aufgewiesen. Sie sehen hier ein kleines Siebbein, dann eine sehr kleine Keilbeinhöhle und das Fehlen der Stirnhöhle: nichtsdestoweniger sind alle Muschelknochen, wie Sie durch die verdickte Schleimhaut durchfühlen können, gut entwickelt. Den umgekehrten Fall aber, nämlich Kleinheit der Muscheln bei normal grossem oder vergrössertem Siebbeinkörper habe ich noch nicht beobachtet.

Ob nun blos die physiologische Wachstumsbeschränkung gelten soll, oder ob auch andere Momente, wie Kaliberveränderung der Art. nasal. post. oder Erkrankungen des Gangl. sphenopalatinum und seiner Äste, im Spiele sind, lasse ich dahingestellt. Eingehender kann ich aber von dem Verhältnisse zu den Empyemen der Nebenhöhle sprechen.

Bezüglich der beiden ersten Präparate kann ich angesichts der allgemeinen Wachstumsstörung eine direkte Schädigung der Muscheln durch die Empyeme ausschliessen. Nicht so einfach aber liegt die Sache bei den andern Präparaten, da wir an diesen keine allgemeine Atrophie, wohl aber viel ausgedehntere Ungehörigkeiten an

den Schleimhäuten der Nebenhöhlen zu konstatieren hatten: durchweg etwas Verdickung der Schleimhaut, mitunter kleine Cysten und etwas Unreinigkeit an den Wänden. Nun, ich habe an den Nebenhöhlen von subnormaler Grösse auch ohne Muschelatrophie so allgemein eine Verdickung der Schleimhaut gefunden, dass ich meinen möchte, es sei die an ihrer Flächenausdehnung behinderte Schleimhaut etwas dicker ausgefallen, es wäre aber auch nicht zu verwundern, wenn bei dem geringeren Schutze der Nebenhöhleneingänge nach geringerer Entwickelung der Muscheln und der Knochenpartien an den Ostien die Entzündungserreger häufiger den Einzug in die Nebenhöhlen nähmen; weiter aber finden wir bei genauer Untersuchung so häufige und so schwere Entzündungen der Nebenhöhlen auch in Nasenpräparaten, welche nicht die Spur einer Muschelatrophie aufweisen, finden ferner in der Atrophie selbst eine so überraschende Symmetrie, während, wie an diesem Präparate auf der einen Seite nur die mittleren und hinteren Siebbeinzellen, auf der anderen Seite nur die Stirnhöhle und Kieferhöhle erkrankt waren, dass wir den Empyemen kaum mehr ihre bisherige erste Rolle bei der Atrophie werden belassen dürfen. Übrigens bringe ich Ihnen hier 2 besonders interessante Vergleichspräparate: Sie haben an beiden die ganz gleiche hochgradige Verdickung der Highmorshöhlenschleimhaut mit Verkleinerung der Höhle, an dem einen Präparat allerdings nur einseitig. Der eine Kopf hat ein gut-, der andere aber ein schlechtentwickeltes Siebbein, welche beide ebenfalls erkrankt waren; der Kopf mit dem gut entwickelten Siebbeine hat trotz Erkrankung seiner einen Highmorshöhle die gleiche kräftige Entwickelung der unteren Muschel auf beiden Seiten, der Kopf mit dem schlechtentwickelten Siebbeine dagegen einen kompletten Schwund seiner unteren Nasenmuschelbeine, so dass nur eine — relativ dicke — häutige Muschel besteht.

Der einzige Einfluss hochgradiger Nebenhöhlenerkrankungen, welcher bei besonders scharfem Zusehen an meinen Präparaten gefunden werden könnte, ist der, dass vielleicht jene Muscheln, welche in dem oben bezeichneten Präparate direkt an den Empyemen benachbart sind, eine Spur kleiner sind als die jeweilige entgegengesetzte, also die untere Muschel beim Highmorsempyeme und die Siebbeinmuscheln der anderen Seite beim Siebbeinempyeme.

Es gibt, soweit ich in der anatomischen Sammlung zu München das Material vorfand, auch Rasseneinflüsse auf die Grösse der

Muscheln; der Neger mit seinem breiten Interorbitalteile hat nicht die mittlere, sondern die untere Muschel sehr gross, und umgekehrt der Abessinier mit seinem Interorbitalteile, welcher in Schmalheit mit jenem des Europäers konkurriert, hat eine gross entwickelte mittlere, aber eine sehr kleine untere Muschel; die Mongolen haben ganz kleine mittlere Muscheln.

Die von Hopmann behauptete Verkürzung des Septums kann nach dem Gesagten auch ohne Annahme einer Kontraktion durch die kleine Anlage des Keilbeinkörpers, des Vomer oder der Lamina perpend. ethm. leicht erklärt werden. Ich habe übrigens zwei Präparate hier, deren eines bei Muschelatrophie keine relative Septumverkürzung, das andere aber ohne Muschelatrophie eine Verschiebung des hinteren Septumrandes um 12 mm nach vorne aufweist. Eine solche Verschiebung ist bei den langschädeligen Tieren und vielfach auch beim Indianer vorhanden.

Es erübrigt mir zum Schlusse, zu betonen, dass ich lediglich die Befunde an meinen Präparaten ohne jede Beeinflussung durch klinische Erwägungen und lediglich in Betrachtung der Atrophie der Muscheln deuten wollte.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg bittet den Herrn Bergeat, bei seinen Untersuchungen darauf zu achten, ob der Abstand der inneren Augenwinkel einen Rückschluss erlaubt auf die Breitenausdehnung des Siebbeinlabyrinthes.

Herr Bergeat-München: Sichere Schlüsse lassen diese Messungen nicht zu; beispielsweise findet sich eine bedeutende Verbreiterung des Interorbitalteiles in der Richtung nach hinten, und besonders ist dies nach meiner Erinnerung bei den Südseeinsulanern der Fall.

13) Herr **Hedderich**-Heidelberg demonstriert einen **Pulverbläser für den Larynx,** der nur aus Metall gearbeitet ist und ein Ansatzrohr aus Glas besitzt, das leicht mit andern zu wechseln ist. Das Instrument wird durch ein Doppelgebläse von unten angeblasen. — Ferner zeigt er eine Modifikation der **Jurasz**'schen **Zange** für Rachenadenome. Die alte Zange liess in vielen Fällen ein Stück Gewebe vor dem Septum stehen, was durch die breitere und der Form des Rachendaches besser angepasste Zange vermieden wird. Für die seitlichen Abschnitte ist die alte Form besser zu verwenden. Ferner eine Zange für Wucherungen in der Plica interarytaenoidea und ein Konchotom.

14) Herr **Schech**-München: **Das nasale Asthma und seine Beziehungen zum Emphysem.**

Ich glaube, wir müssen unserm verehrten Kollegen M. Schmidt[1]) vollständig Recht geben, wenn er in seinem bekannten Buche über die Krankheiten der oberen Luftwege sagt, die Lehre vom Asthma bedürfe einer gründlichen Reform; ich meinerseits möchte beifügen, dass auch die Lehre vom Asthma in seinen Beziehungen zum Emphysem reformbedürftig sei.

Wir wissen längst durch klinische Beobachtungen, welche durch experimentelle Untersuchungen, so namentlich durch Lazarus[2]), Einthoven[3]) und andere bestätigt wurden, dass in der Reihenfolge der Erscheinungen des Asthmaanfalles der Bronchialkrampf das erste, die sibilierenden Geräusche resp. die bronchitischen Erscheinungen das zweite und die Blähung der Lunge, oder wie sie Liebermeister nennt, die akute Alveolarektasie das dritte Symptom ist.

Die Beobachtung lehrt ferner, dass die Blähung der Lunge in der Regel nach Beendigung des Asthmaanfalles bald schneller, bald langsamer sich wieder zurückbildet, dass also von einem Emphysem im anatomischen Sinne keine Rede sein kann.

Wer viel mit Asthmatikern zu tun hat, dem wird aber auch nicht entgangen sein, dass die Dauer der Anfälle oft eine ausserordentlich lange ist, dass einzelne Kranke sozusagen gar nicht mehr aus den Anfällen herauskommen, dass sie wochen-, ja monatelang an Atemnot leiden, die meist in der Nacht eine Steigerung erfährt und die mit heftigen Hustenanfällen, sibilierenden Geräuschen und Verschiebung der Lungengrenzen einhergeht. Solche Kranke werden, namentlich wenn sie die 50er Jahre erreicht oder schon überschritten haben, gewöhnlich für Emphysematiker gehalten und danach behandelt; man denkt bei solchen Kranken wegen der kontinuierlichen Dyspnoe gar nicht an Asthma und sucht auch nicht nach einer Ursache desselben, obwohl, wie ich ausdrücklich konstatieren muss, bei solchen Kranken recht häufig schwere Veränderungen in der Nase vorhanden sind, von denen die Kranken selbst

---

[1]) M. Schmidt. Die Krankheiten der oberen Luftwege. S. 630.

[2]) Lazarus. Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom Asthma Deutsche med. Wochenschr. No. 27, 1891.

[3]) Einthoven. Über die Wirkungen der Bronchialmuskulatur. Pflüger's Arch. f. Phys. Febr. 1892.

keine Ahnung haben. Ich habe nun die Erfahrung gemacht, dass bei solchen Patienten nach Beseitigung allenfallsiger Polypen oder Schleimhauthypertrophien die Atemnot zwar an Intensität abnimmt oder seltener wird, aber doch nicht ganz verschwindet. Untersucht man jetzt in der anfallfreien Zeit, so findet man, dass die bronchitischen Erscheinungen fortbestehen und dass die Lungengrenzen keine oder nur eine sehr geringe Veränderung erfahren haben. Daraus glaube ich nun den Schluss ziehen zu dürfen, dass wiederholte oder jahrelang dauernde Asthmaanfälle namentlich bei älteren Individuen durch fortwährende Dehnung der Alveolarwände in der Tat zu Emphysem im anatomischen Sinne führen, während bei jugendlichen Individuen, wie ich gesehen habe, selbst nach vielen Jahren noch eine völlige Rückbildung möglich ist.

Betrachten wir nun das Verhältnis des nicht aus nasalen Asthmaanfällen hervorgegangenen Emphysems zum Asthma, so finden wir, dass das letztere keineswegs zu den häufigen oder gar konstanten Erscheinungen des ersteren gehört. Wer Gelegenheit hat, viel schwer arbeitende Individuen zu untersuchen, dem wird jedenfalls ebenso wie mir aufgefallen sein, wie relativ häufig man bei solchen eine zuweilen recht beträchtliche Verschiebung der Lungengrenzen nach unten mit Überlagerung des Herzens ohne bronchitische Erscheinungen und ohne jegliche Störung der Gesundheit antrifft. Aber auch bei Emphysematikern mit fassförmigem Thorax und ausgebreiteten bronchitischen Erscheinungen gehören wirkliche, durch Bronchialmuskelkrampf erzeugte asthmatische Beschwerden zu den Seltenheiten. Die Atembeschwerden der Emphysematiker werden nur allzuhäufig, wie auch M. Schmidt betont, fälschlicherweise als Asthma bezeichnet. Während das echte nasale Bronchialasthma den Menschen auch im Zustande absoluter Ruhe und mit Vorliebe nachts befällt, tritt die Dyspnoe der Emphysematiker meist bei körperlicher Bewegung, beim Gehen oder Treppensteigen oder bei starken Hustenanfällen auf, namentlich, wenn, wie meist im Frühjahr oder Herbst, akute Bronchialkatarrhe sich einstellen oder schon bestehende eine Verschlimmerung erfahren. Auch darf man nicht vergessen, dass bei alten Emphysematikern ein gut Teil der Atemnot auf Rechnung des dilatierten, in seiner Triebkraft geschwächten rechten Herzens kommt, dass also die Dyspnoe kardialer Natur ist.

Ich kehre nun wieder zum nasalen Asthma zurück, um auf einige seltenere Eigentümlichkeiten desselben hinzuweisen. So kann ich jetzt mit Bestimmtheit behaupten, dass dasselbe auch halbseitig vorkommt, das heisst, dass der Bronchialkrampf mit seinen Folgeerscheinungen auf nur einer Lunge beschränkt bleibt. Schon Sommerbrodt[1]) erwähnte diese Tatsache, an deren Richtigkeit ich lange Jahre hindurch die stärksten Zweifel hegte. Meine Zweifel sind beseitigt, seitdem ich selbst 2 Fälle dieser Art gesehen habe. Der eine betraf einen 28 jährigen Mann mit einem starken Knorpelauswuchs auf der linken Seite der Nasenscheidewand, der andere einen 56jährigen Beamten mit polypoider Degeneration der rechten unteren Muschel; bei dem ersten Kranken zeigte die linke, bei dem zweiten die rechte Lunge die charakteristischen Folgeerscheinungen der asthmatischen Anfälle. Immerhin gehört es zu den grössten Seltenheiten, dass der vom Trigeminus ausgelöste Reiz sich nur auf einen Vagus fortsetzt und einseitigen Bronchialkrampf hervorruft; auch scheint dies nur bei dem nasalen Reflexasthma vorzukommen.

Eine weitere Eigentümlichkeit des nasalen Asthmas ist, dass dasselbe auch in larvierten Formen auftritt, in Formen, die man auch als Vorstufen, niedrige Grade, rudimentäre und irreguläre Asthmaformen bezeichnen könnte. Recht häufig verbirgt sich das nasale Asthma unter der Form einer chronischen Bronchitis mit leichten Atembeschwerden und ohne deutliche Lungenblähung, wie schon Sommerbrodt, Götze[2]), M. Schmidt[3]), Potter[4]), Scheinmann[5]) und andere beobachteten. Dass in der Tat solche Fälle als Neurosen betrachtet werden müssen, geht aus dem zuweilen plötzlichen Verschwinden der bronchitischen Erscheinungen nach einer Nasenoperation oder nach einem Ortswechsel hervor. Ich selbst habe die bronchitische Form des nasalen Asthma, wie

---

[1]) Sommerbrodt, Mitteilungen über Heilung pathologischer Zustände. Berl. klin. Wochenschr. No. 10, 1884. Über Nasenreflexneurosen. Berl. klin. Wochenschr. No. 11, 1885.

[2]) Götze, Beitrag zur Frage nach dem Zusammenhang gewisser Neurosen und Nasenleiden. Monatsschr. f. Ohrenh. etc. No. 9, 1884.

[3]) M. Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege. 1894.

[4]) Potter, Einige Punkte aus der Pathologie der Asthma. Intern. Centralbl. f. Lar. X, S. 608.

[5]) Scheinmann, Zur Diagnose und Therapie der nasalen Reflexneurose. Berl. klin. Wochenschr., No 14, 1899.

ich sie nennen möchte, wiederholt gesehen und zwar entweder alternierend mit schweren Asthmaattaquen oder auch als letztes Erinnerungszeichen, gewissermassen als ein Ausklingen früher bestandener schwerer Anfälle. Aus dem Mitgeteilten dürfte hervorgehen, dass man sich nicht gleich mit der Diagnose Emphysem oder chronische Bronchitis begnügen, sondern stets auch die Nase untersuchen soll, weil durch operative Eingriffe oft noch Heilung oder wenigstens Besserung zu erzielen ist.

Diskussion: Seifert-Würzburg schliesst sich im allgemeinen den Ausführungen Schech's an.

Herr Zarniko-Hamburg fragt, wie der Vortragende mit den Erfolgen der nasalen Behandlung in den von ihm erwähnten Asthmafällen zufrieden ist. Er rät ferner auch in Fällen, in denen keine greifbaren nasalen Veränderungen vorhanden sind, in denen aber die Erscheinungen bei chronischer Bronchitis und Emphysem eine asthmatische Natur nicht ausschliessen, den Versuch zu machen, die Krankheit als nervöses Asthma zu behandeln und zwar mit Jodkali. Er hat in 2 Fällen, die unheilbar schienen, damit eklatante Erfolge erzielt.

Herr Schech-München: Die Erfolge der Therapie des nasalen Asthma sind am besten bei jugendlichen Personen und bei frischen Fällen; bei langjährigen Anfällen und bei alten Leuten erzielt man entweder keinen Erfolg oder nur Linderung.

Herr Lublinski-Berlin: Bei der vorgerückten Zeit will ich nur auf die therapeutischen Resultate eingehen, die durchaus nicht so ungenügend sind. Namentlich jugendliche Patienten zeigen, wie ich mich jetzt nach 10 Jahren überzeugt, in nicht seltenen Fällen vollkommene Heilung, bei älteren ist Intensität und Zahl der Anfälle nicht selten wesentlich vermindert. Da diese Frage schon lange nicht öffentlich diskutiert, war es gut, sie wieder einmal auf die Tagesordnung zu setzen.

Herr Kahsnitz-Karlsruhe: Als Schüler von Professor Hack brauche ich wohl nicht besonders zu versichern, dass ich in Bezug auf den therapeutischen Wert der Nase zur Heilung des Asthmas mit hochgeschraubten Erwartungen in die Praxis gegangen bin. Es sind meine Hoffnungen nicht realisiert worden. Trotzdem ist der Wert der Behandlung unbestreitbar. Es gibt Fälle, die mit einer einzigen Behandlung der Nase geheilt worden sind und 10 Jahre lang geheilt geblieben sind. Anfälle kehren wieder bei geringer Entwickelung von polypösen Massen und blieben aus, nachdem diese entfernt waren. Ein Fall ist mir besonders im Gedächtnis. Es war ein glücklicher. Die Anfälle waren so heftig, dass der 10jährige Junge jedesmal chloroformiert werden musste. Ein anderer Fall aber dürfte auch lehrreich sein. Ein Herr wird von seinem Hausarzte wegen mangelnder Nasenatmung zum Nasenarzte geschickt. Dieser schafft dem Patienten Luft; vom selben Momente hatte der Herr sein Asthma, das er auch nicht mehr losgeworden ist, trotz allem, was er dagegen angewandt hat. Ich habe die Nase vollständig sauber gemacht, habe Herrn Professor Jurasz gebeten, er möge auch noch nachsehen, ob etwas Krankhaftes vorhanden sei; die

oberen Luftwege waren vollständig hergestellt; der Patient hatte ausgezeichnet Luft durch die Nase. Er stieg auf die Berge, ging unter die Glocke, kurz tat alles, was möglich war. Sein Asthma hat ihn um seine Stellung gebracht und er hat es immer noch.

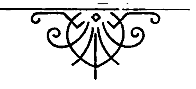
Herr Bloch-Freiburg: Nicht blos von der Nase, sondern überhaupt von den oberen Luftwegen ist das »nasale« Asthma zu behandeln. Seit lange kennt man die Beobachtung, dass das Asthma durch Beseitigung tonsillarer Hypertrophien geheilt wurde. Stets ist das neurotische Element zu beachten.

Herr Ludw. Wolff-Frankfurt a. M. empfiehlt seiner Erfahrung nach gleichfalls das Jodkali bei der Asthmabehandlung.

Herr Betz-Heilbronn sah bei einer 32jährigen Frau, die 7 Wochen nach einer Entbindung schweres Asthma und im Laufe von 14 Tagen Oedem der Beine und Dilatation des rechten Ventrikels bekam, Aufhören der Anfälle nach Abtragung eines hypertrophischen hinteren Muschelendes.

Nachdem vom Vorsitzenden mitgeteilt worden war, dass für die nächstjährige Sitzung, welche wieder am II. Pfingstfeiertage zu Heidelberg stattfinden wird, als Thema: »Die Laryngitis exsudativa« znr Diskussion gestellt wird, wurde die Sitzung um 1½ Uhr geschlossen.

Um ¾2 Uhr versammelten sich die Teilnehmer mit ihren Damen im Grand Hôtel zum gemeinschaftlichen Mittagsmahle, das wieder, durch eine Reihe ernster und humorvoller Tischreden gewürzt, in schönster Weise verlief. Ein herrlicher Frühlingsnachmittag lockte die weitaus grösste Zahl der Teilnehmer in das herrliche Neckartal auf den Kümmelbacher Hof, woselbst man noch in gemütlichster Stimmung einige Stunden zubrachte, bis der Abend den grössten Teil der Gäste zu den heimischen Penaten entführte, während ein kleinerer Teil sich noch im gastlichen Hause des Herrn Prof. Jurasz ein Stelldichein gab. Es kann mit Genugtuung konstatiert werden, dass die diesjährige Versammlung wiederum alle Teilnehmer in höchstem Masse befriedigt hat.



Vierte Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 7. Juni 1897.

(Nach dem offiziellen Bericht des I. Schriftführers Dr. Eulenstein-Frankfurt a. M.)

Zum 4. Male tagte die Versammlung süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg am 7. Juni ds. Js. und war, wie in den vorhergegangenen Jahren, zahlreich besucht. Nach der Teilnehmerliste waren 53 Kollegen anwesend und zwar:

1. Siebenmann-Basel.
2. Eulenstein-Frankfurt a. M.
3. Seifert-Würzburg.
4. Hedderich-Augsburg.
5. Jurasz-Heidelberg.
6. Dreyfuss-Strassburg.
7. Neugass-Mannheim.
8. Heller-Nürnberg.
9. Schäfer-Neustadt a. H.
10. Szumski-Mogilno-Posen.
11. Killian-Worms.
12. Avellis-Frankfurt a. M.
13. Stankowski-Heidelberg.
14. Auerbach-Baden-Baden.
15. Betz-Heilbronn.
16. Nager-Luzern.
17. Lindt-Bern.
18. Lüscher-Bern.
19. Gravenhorst-Bremerhaven.
20. Hellmann-Würzburg.
21. Gaspey-Antwerpen.
22. Kan P. Th. E.-Amsterdam.
23. Fischenich-Wiesbaden.
24. Kickhefel-Danzig.
25. Schantz-Ems.
26. Reinhard-Duisburg.
27. Matthias-Landau.
28. Bergeat-München.
29. Ziegelmeyer-Langenbrücken.
30. Magenau-Heidelberg.
31. Barth-Heidelberg.
32. Strauch-Heidelberg.
33. Winckler-Bremen.
34. Schwager-Kaiserslautern.
35. Hammer-Heidelberg.
36. Lewicki-Abbazia.
37. C. Cahn-Mannheim.
38. Blumenfeld-Wiesbaden.
39. Thilenius-Soden i. T.
40. Terbrüggen-Hagen i. W.
41. Ricker-Wiesbaden.
42. Starck-Heidelberg.
43. Werner-Mannheim.
44. Kahn-Würzburg.
45. van Leyden-den Haag.
46. C. Schuhmacher II-Aachen.
47. Buss-Darmstadt.
48. Leyser-Darmstadt.
49. Schuler-Wiesbaden.
50. Hennig-Königsberg i. Pr.
51. Passow-Heidelberg.
52. M. Seeligmann-Karlsruhe.
53. Lindemann-Berlin.

Wieder ist eine Anzahl neuer Mitglieder dem Verein süddeutscher Laryngologen beigetreten, so dass derselbe jetzt 105 Mitglieder zählt.

Der Vorabend des Versammlungstages hatte wie alljährlich bereits eine grössere Zahl der Teilnehmer mit ihren Damen im Stadtgarten versammelt.

I. Vorsitzender wird Herr Seifert-Würzburg, II. Vorsitzender Herr Killian-Freiburg i. Br. Die Ämter des I. und II. Schriftführers sowie des Schatzmeisters werden wiederum den Herren Eulenstein-Frankfurt a. M., Hedderich-Augsburg, Neugass-Mannheim übertragen. Als Vorsitzender des Lokalkomités fungiert wiederum Herr Jurasz.

Es war von einem norddeutschen Kollegen brieflich in Vorschlag gebracht worden, den Verein süddeutscher Laryngologen in einen Verein deutscher Laryngologen umzuwandeln. Der Vorschlag wird jedoch unter Hinweis auf § 2 der Statuten, wonach jeder Laryngologe sowie überhaupt jeder Arzt, der sich für die Spezialität interessiert, Mitglied werden kann, abgelehnt. Wie die Mitgliederliste aufweist, sind ja auch bereits zu unserer Freude eine ganze Anzahl von Kollegen aus Norddeutschland sowie der Schweiz und Holland Mitglieder des Vereins.

Darauf wird zum wissenschaftlichen Teil der Tagesordnung übergegangen.

1) Herr **Eulenstein**-Frankfurt a. M.: **Demonstration eines aus dem Nasenrachenraum entfernten Fremdkörpers.**

Bekanntlich gehören Fremdkörper im Nasenrachenraum zu den grossen Seltenheiten. Der Fremdkörper, den ich Ihnen zeigen will, ist ausserdem noch dadurch von einigem Interesse, weil er 12 Jahre im Nasenrachenraum verweilt hatte.

Er stammt aus dem Cavum nasopharyngeum eines jungen Mannes von 21 Jahren, der angab, dass er in seinem 9. Lebensjahre einen Flintenlauf mit Pulver gefüllt und fest zugestopft und darauf das Pulver zur Explosion gebracht habe. Dabei wurde ihm die eine Hand total zerschmettert, so dass sie abgenommen werden musste, und er trug ausserdem eine mehrere Zentimeter lange Wunde am Ansatz des linken Nasenflügels sowie am rechten harten und weichen Gaumen davon. Nachdem die Wunden geheilt waren, merkte er wohl, dass etwas in seinem Rachen nicht in Ordnung

sei, hielt dies jedoch zunächst für eine Folge der vorausgegangenen Verletzungen; seit ein paar Jahren jedoch merkte er eine gewisse Behinderung beim Schlucken sowie übelriechende Absonderung im Rachen. Er entdeckte nun beim Fühlen mit dem Finger, dass ein fremder Körper hinter dem Gaumensegel steckte, den er jedoch nicht herausbringen konnte; ebenso waren verschiedene ärztlicherseits vorgenommene Extraktionsversuche missglückt. Ich fand bei der Rhinoskopia anterior am Ende des linken unteren Nasenganges einen rauh sich anfühlenden fest in der Choane steckenden Fremdkörper, der sich durch Druck mit der Sonde nicht lockern liess. Als ich nun das rechte Gaumensegel etwas in die Höhe hob, sah ich einen schiefergrauen, steinharten Fremdkörper hervorsehen. Der Versuch, mit der Rhinoskopia posterior sich Klarheit zu verschaffen, misslang. Ein Versuch, ihn mit der Zange zu fassen und vorzuziehen, war ohne Erfolg, da er zu fest sass; ich schob darauf den Fremdkörper erst etwas nach rückwärts nach der Pharynxhinterwand zu und dabei lockerte sich der in der Choane eingekeitel Teil, und konnte ich denselben nun durch eine Drehung nach unten und aussen entfernen. Nachdem derselbe gereinigt war, stellte er sich als ein 6 cm langes, etwas über 1 cm breites, von einem Flintenlauf abgesprengtes Stück Eisen dar; dasselbe ist in der Mitte fast rechtwinklig abgebogen und lag mit dem breiten unteren Ende dem rechten Gaumensegel hinten auf, während das andere spitzere Ende in die linke Choane eingekeilt war, der Körper lag also schräg im Bogen der hinteren Fläche des weichen Gaumens auf. Wahrscheinlich hat das Eisenstück nicht gleich von Anfang so gelegen, sondern hat durch das Wachstum der Schädelknochen eine Lageveränderung erfahren, dafür spricht auch, dass erst in den letzten Jahren deutlichere Beschwerden beim Schlucken aufgetreten waren.

Diskussion: Herr Siebenmann-Basel hat einen ähnlichen Fall bei einem kleinen Kinde gesehen, welches ein 20-Centimesstück sich in den Mund geschoben hatte und bei welchem der Vater bei seinen Extraktionsversuchen mit dem Finger den Fremdkörper in den Nasenrachenraum translociert hatte. Nach 3—4 Tagen trat Fieber, Schnarchen und Atemnot auf. Die Entfernung mit dem eingeführten kleinen Finger war ziemlich schwer, da das Geldstück sehr fest sass.

Herr Seifert-Würzburg sah nur einen Fall von Fremdkörper in dem Nasenrachenraum. Es handelte sich um ein 1jähriges Kind, welches eine Eisenschraube in den Kehlkopf aspiriert hatte. Wegen hochgradiger Dyspnoe musste sofort die Tracheotomie vorgenommen werden. Als nun mit der Schech'schen Zange der

Fremdkörper gefasst und aus dem Kehlkopf entfernt war, machte das Kind eine Würgbewegung, welche den Fremdkörper zum Ausgleiten aus der Zange brachte. Es wurde nun in erster Linie vermutet, dass der Fremdkörper verschluckt sei. In den nächsten 8 Tagen kam derselbe nicht zum Vorschein, dagegen schien das Kind Schluckbeschwerden zu haben, weil es anfing, alle Nahrung zu verweigern. Bei der Digitalexploration wurde die Schraube quer im Nasenrachenraum gefunden und nachher mit Leichtigkeit extrahiert.

2) Herr **Killian**-Freiburg i. B.: **Entfernung eines Knochenstückes aus dem rechten Bronchus mit Hilfe der direkten Laryngoskopie.**

Der Knochen konnte nur mit der Kirstein'schen direkten Laryngoskopie im Anfangsteil des rechten Hauptbronchus, wo er schon seit 2 Tagen verweilte, gesehen werden, und auch dann nur bei einer ganz bestimmten Körperhaltung des Patienten. Zur Erleichterung der Extraktion wurde die Einstellung des Fremdkörpers vermittelst einer in die Trachea eingeführten Röhre bewirkt, wie sie sonst nur zur Ösophagoskopie verwandt werden. Vermittelst einer durch diese Röhre eingeführten Röhrenpinzette gelang es nach einigen vergeblichen Versuchen, den Knochen zu fassen und zu extrahieren, ohne dass die geringste Nebenverletzung stattgefunden hätte.

Das Verfahren empfiehlt sich zur Nachahmung und dürfte in vielen analogen Fällen geeignet sein, die Tracheotomie zu umgehen.

Diskussion: Herr Seifert-Würzburg. In einem Falle von Papilloma laryngis (7jähriges Mädchen) gelang es nicht, in Narkose die Autoskopie vorzunehmen. Mit vieler Mühe hatte die Diagnose mit Hilfe des Kehlkopfspiegels gestellt werden können, allein an eine endolaryngeale Operation war bei der Ängstlichkeit des Kindes nicht zu denken; bevor die Laryngotomie gemacht werden sollte, musste noch die Autoskopie in Narkose versucht, eventuell die Operation des Papilloms mit Hilfe derselben vorgenommen werden. Es gelang trotz ganz tiefer Narkose nicht, einen Einblick in den Kehlkopf zu gewinnen, offenbar deshalb, weil der Kehlkopf auffallend tief gelagert war. Infolgedessen musste auch auf die Möglichkeit einer autoskopischen Operation verzichtet werden.

3) Herr **Killian**-Worms: **Mandelbucht und Gaumenmandel.**

Bei seinen Sondierungen der Gaumenmandeln fand Vortragender, dass die Sonde von einer bestimmten Stelle am oberen Rande des sichtbaren Teiles der Mandel aus bei zahlreichen Individuen eine Strecke weit, bis zu $1^1/_2$ cm Tiefe, in das Gaumensegel hineingeleitet. Diese Tatsache veranlasste ihn, an 100 lebenden und an 105 anatomischen Präparaten Mandelbucht und Gaumenmandel genau

zu untersuchen. Da die übliche Besichtigungsmethode der Gaumenmandeln am Lebenden von vorn, bei hinter dem unteren Zahnbogen ruhender und meist niedergedrückter Zunge, nur einen Schrägblick auf die überdies zusammengefaltete Mandelbucht gestattet, so hat Vortragender stets bei vorgestreckter Zunge und stark nach hinten abgezogenem Mundwinkel der Gegenseite untersucht und so einen nahezu direkten Einblick in die entfaltete Bucht erlangt, wobei es öfter nötig war, den zu Untersuchenden »Hä« singen zu lassen und überhängende Teile des vorderen Gaumenbogens mit der Hakensonde bei Seite zu drängen. Zeichnungen mit dieser Methode gewonnener Bilder der Mandelbucht wurden vorgelegt. Als ganz konstanten Befund ergab die Methode, dass dicht unter dem halbmondförmigen Saum einer Schleimhautfalte, welche den obersten sichtbaren Teil der Gaumenmandel umspannt und den Vortragender Margo semilunaris nennt, eine Grube, ein Foramen oder ein Spalt sich findet, von wo Kanäle oder ein relativ weiter Hohlraum in den im Gaumensegel der Mandel steckenden Teil hineinführen. In anderen Fällen liegt hier der weite Eingang in eine Bucht über der Mandel. Diese Stelle unter dem Margo nennt Vortragender Mandelhilus. Bei 82 der 100 untersuchten Lebenden drang die Sonde von hier aus im Mittel 1 cm tief nach vorn oben aussen oder hinten oben aussen in das Gaumensegel ein. Als Rest der Anordnung der Mandel beim Neugeborenen zieht sehr häufig eine Furche oder Rinne von hinten unten an den Hilus heran und trennt nach hinten oben den Randwulst von der vor der Rinne liegenden Pars triangularis der Mandel. Das in der Tiefe liegende Verbindungsstück beider Mandelteile wird Pars lateralis genannt und dazu kommt noch der im Gaumensegel verborgene Teil der Gaumenmandel, die Pars palatina. An 49 der 100 Lebenden konnte mit dem Spiegel eine in das Gaumensegel hineinführende Öffnung erblickt und mehr minder tief eingesehen werden. Dieselbe liegt oft an der lateralen Seite des Randwulstes und ist dann von einem Ringwall von Mandelgewebe umgeben, oder sie liegt an der lateralen Seite einer sichelförmigen Schleimhautfalte (Margo semiluranis) oder sie führt ohne jede Abgrenzung als tiefer Schacht zwischen Plica semilunaris und Mandel in das Gaumensegel hinein. Es lassen sich durch die Spiegeluntersuchung zwei Reihen solcher Hohlräume scharf auseinander halten: 1. Hohlräume mit buchtigen, gegitterten Wänden und Mandelpfröpfen, Tourtual'sche Hohlräume und 2.

glattwandige Hohlräume mit weiter Öffnung, Fossa supratonsillaris (W. His). Erstere sind ganz gewöhnliche Befunde und gehören stets der Pars palatina der Gaumenmandel an, letztere sind seltener, liegen über der Gaumenmandel; sie werden jedoch mit dieser von einer gemeinsamen fibrösen, dünnen Hülle umschlossen und entstehen dadurch, dass die adenoide Wucherung der Schleimhaut im obersten Teil der Mandelbucht nur in ganz unbedeutendem Grade stattgefunden hat. Vortragender hat am Lebenden und am Präparat wiederholt eine Längsfalte der Plica triangularis (W. His) beobachtet, welche $^1/_2$ cm und mehr breit der vorderen Fläche der Gaumenmandel locker auflag. Vortragender legte anatomische Präparate, Sagittalschnitte der Köpfe von 4—5 monatlichen Embryonen, vom Neugeborenen und wenige Tage alten Kinder vor. An letzteren wurde demonstriert, dass der hintere Rand der Plica triangularis sich unten in zwei Äste teilt, einen sichelförmig nach hinten sich wendenden, Plica falciformis, und einen vorderen nach unten zur Zunge ziehenden, Plica amygdalolingualis, welche eine sehr in die Augen fallende Fossa infratonsillaris begrenzen. An einzelnen Erwachsenen konnte Vortragender diese Teile noch in voller Deutlichkeit auffinden. Der Mandelhilus wurde am Präparat als Sammelbecken der Kanalisation der Pars palatina, Pars lateralis und Pars triangularis nachgewiesen. Nach Vortragendem müssen diese anatomischen Verhältnisse in der gesamten Pathologie der Gaumenmandel und des Gaumensegels berücksichtigt werden. Von besonderer Bedeutung sind sie für die Entstehung, Symptomatologie und Behandlung der sog. Peritonsillitis. Sie veranlassten Vortragenden, diese Abszesse vom Mandelhilus aus mit der Sonde zu eröffnen, weil letztere von hier aus oft ohne jede Verletzung auf dem oben geschilderten Wege bis dicht an den Abszess vorgeschoben werden kann, ja nicht selten ohne weiteres in denselben hineingleitet. Vorzüge des Verfahrens sind sein schonender Charakter; ist doch die Eröffnung des Abzesses nicht viel mehr, als eine Sondierung und die Erweiterung der Öffnung eine Tonsillenschlitzung. Darum ist das Verfahren gerade in den allerersten Stadien der Krankheit anwendbar und angezeigt und schneidet oft den ganzen Prozess ab. Es gestattet ferner, den Abszess aufzusuchen und eben darum mit Sicherheit zu finden. Wichtig ist das Verhalten des hinteren Gaumenbogens. Befindet sich in dessen Bereich oben eine bedeutendere Schwellung, so geht man direkt

gegen die Mitte derselben vor, und gelingt dies nicht leicht vom Hilus aus, so setzt man die Sonde weiter unten und hinten in das Mandelgewebe ein, gegebenenfalls unter Benutzung einer hier liegenden Lakune. Den üblichen Schnitt hat Vortragender seit Jahren gänzlich verlassen.

Diskussion: Herr Hedderich-Augsburg bemerkt, dass er in letzter Zeit etwa 10 Fälle von Peritonsillitis mit der Sonde behandelt habe und zwar fast immer mit sehr günstigem Erfolg bezüglich rascher Auffindung des Eiterherdes und Abkürzung der Krankheitsdauer. Nur einmal musste noch incidiert werden, da der Eiterherd sehr weit nach aussen sich befand.

Herr Siebenmann-Basel weist auf die Wichtigkeit der Verhornungsprozesse an den verschiedenen Stellen der Mandel hin und wünscht, dass die Studien von Herrn Killian speziell auch auf diesen Punkt ausgedehnt würden; ferner weist er darauf hin, dass zur Demonstration dieser Beobachtung und deren Verhältnis zum Palatum molle die Metallkorrosion an Terpentinpräparaten äusserst anschauliche Präparate ergeben müsste.

4) Herr **Hellmann**-Würzburg: M. H.! Eine **Demonstration bösartiger Nasengeschwülste** dürfte berechtigt sein, weil diese bei ihrer Seltenheit nach Art und Erscheinungsform beträchtlich variieren. Für die auffallende Mannigfaltigkeit geben die sechs Tumoren, die ich Ihnen vorlegen werde, ein hübsches Beispiel. Sie bieten, namentlich mikroskopisch, so viel besonderes, dass jeder einzelne einer eingehenden Besprechung würdig wäre. Aber bei der knapp bemessenen Zeit muss ich mich kurz fassen. Ich möchte mich darauf berufen, dass ich die histologischen Diagnosen für IV und V Herrn Privatdozent Dr. Borst, I. Assistent des pathologischen Instituts in Würzburg, verdanke, während er die übrigen nach gütiger Durchsicht meiner Präparate bestätigt hat. Von den 6 Geschwülsten sind mikroskopische Präparate aufgestellt, 3 kann ich Ihnen in situ zeigen.

I. Resezierter Oberkiefer. Die Kieferhöhle ist von einem Epithelialcarcinom ausgekleidet, das sich durch den Zellreichtum seines Stromas als sehr bösartig charakterisiert. Das Carcinom ist in die hintere Partie des unteren Nasenganges durchgebrochen und füllt diese vollständig aus. Durch das Ostium maxillare sendet die Geschwulst in den mittleren Nasengang einen Fortsatz, der merkwürdigerweise nicht aus carcinomatösen Gewebe besteht, sondern sich als Adenofibroma papillare erweist. — Die 56jährige Patientin kam im Oktober 1895 in meine Behandlung. 8 Wochen vorher trat unter hohem Fieber eine erysipelähnliche Schwellung

der rechten Wange mit heftigem Schmerz in dieser und im Kopfe auf. Seitdem war nur die Rötung etwas gewichen, Schwellung und Schmerz bestanden fort. Ständige foetide, etwas sanguinolente Eiterung aus der rechten Nase. Patientin fieberte fortwährend und war sehr herabgekommen, Der Oberkiefer war seit Jahren zahnlos. Die vordere Wand der Kieferhöhle war stark aufgetrieben und knitterte bei Druck. Im mittleren Nasengang »Schleimpolypen«, die mikroskopisch dasselbe Bild des Adenofibroma papillare boten, wie die im Präparate an der gleichen Stelle noch vorhandene Geschwulst. Der untere Nasengang war damals noch frei. Ich machte mit dem Skalpell einen Schnitt in die vordere Wand der Kieferhöhle, aus dem sich eine grosse Menge Eiter entleerte. Bei Sondierung erschienen mir die Wände der Höhle normal. In den nächsten Tagen wandte ich Jodoformgazetamponade, später Spülungen mit indifferenten Lösungen an. Das Fieber verschwand sofort. Patientin fühlte sich so wohl, dass sie von einer breiten Eröffnung der Höhle, die ich ihr vorschlug, nichts wissen wollte. Die Sekretion war gering. Die Wunde verkleinerte sich rasch. Ein Gewebspfropf, der aus ihr hervorwucherte, bestand mikroskopisch aus jungem Granulationsgewebe. Ende November traten Schüttelfröste ein. Es bildete sich Hautemphysem über dem rechten Jochbein. Patientin wurde durch eine immer stärker werdende Kieferklemme auf das Höchste belästigt. Trotzdem entschloss sich die ängstliche Frau erst Mitte Januar 1896 zu einem umfassenden Eingriff. Bei Abtastung der Kieferhöhle mit dem Finger fühlte man dieselbe ganz mit weichen Massen austapeziert. Ein mit dem scharfen Löffel aus der Höhle geholtes Stück bot mikroskopisch das unzweifelhafte Bild des Carcinoms. Rei der Resektion des Oberkiefers, die Herr Hofrat Rosenberger vornahm, zeigte sich die ganze laterale und hintere Partie desselben, sowie ein grosser Teil des Jochbeins durch die Geschwulst zerstört, die tief in die Fossa sphenomaxillaris gewuchert war. Die Wunde heilte rasch primär. Patientin fühlte sich bedeutend erleichtert, jedoch nur für kurze Zeit. Sie starb Anfang Mai 1896 unter Hirnerscheinungen.

Zweifellos bildete in diesem Falle der Kieferhöhlenkrebs die Ursache des Emphysems und der »Schleimpolypen«. Die Erkennung des Krebses war durch den akuten Beginn der Symptome und den Verlauf unter allen Erscheinungen der Entzündung ungemein erschwert; sie wurde noch schwieriger dadurch, dass die mikrosko-

pische Untersuchung der Polypen und der aus der Höhle wuchernden Granulationen meinem Verdachte auf eine bösartige Neubildung keinerlei Anhaltspunkt bot. Derartige Schwierigkeiten treten öfter auf, wenn bösartige Tumoren eine Naseneiterung verursachen resp. sich mit einer solchen kombinieren. Ich erinnere nur an die Fälle von Dreyfuss, Reinhard, Hammer, Schech-Grünwald und Watson-Cheyne. Auch das Auftreten anscheinend harmloser Polypen neben bösartigen Geschwülsten ist in der Nase nichts Ungewöhnliches; diese können sogar den Tumor vollständig »maskieren« (Finder). Aber ich fand keinen Fall, wo wie hier die Adenofibrome direkt auf dem Carcinom aufsassen. Sie stellen einen Teil der das Carcinom überziehenden Schleimhaut dar. — Während es sich hier um einen aus der Kieferhöhle in die Nase gewucherten Krebs handelte, stellen alle meine übrigen Fälle sehr wahrscheinlich primäre Geschwülste des Naseninnern dar.

II. Auch der zweite Patient, über den ich Ihnen berichten möchte, trat wegen einer Nebenhöhleneiterung, und zwar der Stirnhöhle, in meine Behandlung. Die Eiterung war verursacht durch harte Papillome, die in der Nase des 46½ Jahre alten Mannes schon seit 12 Jahren bestanden. Wegen dieser hatte Herr Prof. Kiesselbach in Erlangen den Patienten von 1886—89 behandelt und über ihn in Virchow's Archiv (B. 132 [1893] p. 371 u. ff. »Ein Fall von Epithelioma papillare der mittleren Muschel«) berichtet. Gelegentlich der breiten Eröffnung der Stirnhöhlen, die zweimal notwendig war, fand sich im rechten oberen Nasengang im Oktober 1895 ein klinisch und mikroskopisch wohl charakterisiertes Carcinoma epitheliale. Dieses ist, wie ich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nachweisen konnte, aus den harten Papillomen entstanden. Ich glaube bestimmt, dass es sich hier um einen der seltenen Fälle von Übergang gutartiger Papillome in Carcinom handelt. Wie in dem vorausgehenden Falle die Adenofibrome, sitzen hier dem Krebs jung entstandene harte Papillome auf, so dass man von einem Carcinoma villosum, einem Zottenkrebs sprechen kann. Patient starb unter Hirnerscheinungen wahrscheinlich infolge von Einwuchern des Carcinoms in die Schädelhöhle. (Der Fall ist in Fränkel's Arch. f. Laryngol. B. VI, H. 2 ausführlich berichtet.)

III. Die beiden vorausgehenden Carcinome waren erst nach vorbereitenden Operationen erkennbar. Die vier folgenden Ge-

schwülste lagen schon für die klinische Untersuchung klar und offenbarten ihre Bösartigkeit schon bei dieser. Das Mikroskop hatte nun die Geschwulstart festzustellen. Mein dritter Fall ist besonders in Bezug auf die Prognose interessant. In der rhinologischen Literatur gilt die Dauer der Carcinome des Naseninnern als sehr kurz. Finder taxiert sie auf nur wenige Monate, Barcilay auf $2^1/_2$ Jahre; Dreyfuss fand als längste Dauer in einem Falle fragliche $5^1/_2$ Jahre. Die Chirurgen scheinen über günstigere Erfahrungen zu verfügen. So berichtet König über Carcinome, welche der Klasse der Adenome angehören, bei denen es 3—4 Jahre dauere, bis sie zur Operation kommen; ebenso langsam gehe es mit den Rezidiven. Ich habe ein Präparat von einem medullären Carcinom aufgestellt, das seinem Bau nach von den Drüsen ausgegangen ist, also in gewissem Sinne zu den Adenomen gerechnet werden kann. Die 50jährige Patientin klagte im Oktober 1895, wo ich sie kurze Zeit beobachtete, seit $2^1/_2$ Jahren über Verstopfung der rechten Nase. Bis dahin hatte sie nur einmal eine geringe spontane Blutung gehabt, nie Schmerzen. Sie hatte keine Drüsenschwellungen. Ihr kachektisches Aussehen war wahrscheinlich durch die misslichen äusseren Verhältnisse verursacht. Im Sommer 1894 waren zuerst Geschwulstteile aus der Nase entfernt worden. In der rechten Nase reichte ein Tumor mit glatter, teils graublauer, teils schmutzig gelber Oberfläche fast bis zum Nasenloch. Nur sein vorderster Teil, den ich behufs Untersuchung abtrug, war frei, während die hinteren Partien mit dem Septum und der lateralen Wand fest verwachsen waren. Die Geschwulst war so weich, dass die kalte Schlinge durchschnitt, als wenn sie leer wäre. Auf meinen Vorschlag einer gründlichen Operation ging Patientin nicht ein, sondern wandte sich an einen Kollegen, der jetzt noch von Zeit zu Zeit Stücke der Geschwulst entfernt. Das Befinden der Patientin hat sich bis jetzt nach einem Gesamtverlauf von 4 Jahren nicht geändert.

IV. Resezierter Oberkiefer. Ein pigmentiertes endotheliales Sarkom sitzt an der vorderen Hälfte der Unterfläche der unteren Muschel breitbasig auf. Es durchsetzt die Schleimhaut des Vestibulum und den Nasenboden in ziemlicher Ausdehnung und füllt jetzt noch den Nasengang vollständig aus, nachdem ich vor der Kieferresektion ein etwa walnussgrosses Stück abgetragen habe. Der Knochen und die Kieferhöhle sind intakt.

— Die 60jährige Patientin klagte seit etwa $^1/_2$ Jahr über ständiges Bluten aus der rechten Nase und Verstopfung derselben. Sie hatte keine Schmerzen, nirgends Drüsenschwellungen. Das Allgemeinbefinden war gut. Die rechte Nase war von einem dunkelgrauroten Tumor ausgefüllt, der fast bis zum Nasenloch reichte. Über seine Oberfläche zogen zahlreiche blutstrotzende Gefässe bis zu Stricknadeldicke. Die Geschwulst war sehr weich und blutete bei der leisesten Berührung heftig. Die Oberkieferresektion wurde am 30. Oktober 1896 von Herrn Hofrat Rosenberger vorgenommen. Die Wunde heilte primär und Patientin ist bis jezt rezidivfrei. — Ich hatte in diesem Falle zuerst die naheliegende Absicht, die Geschwulst per vias naturales abzutragen. Soweit sie an der Muschel sitzt, wäre dies sicher möglich gewesen. Ich bezweifle jedoch, ob sich auch das Vestibulum und der Nasenboden genügend hätten reinigen lassen. Überdies liess sich erst nach der Operation feststellen, dass der Knochen intakt ist. Auf keinen Fall ist der Patientin durch den gründlichen Eingriff etwas geschadet.

V. Den nächsten Patienten habe ich längere Zeit intranasal behandelt. Ein 63jähriger korpulenter Weinwirt mit ausgesprochener Akne rosacea litt im Mai 1893 seit vier Jahren an Bildung sehr harter, übelriechender Borken in der rechten Nase. So oft er die Borken entfernte, trat eine heftige Blutung ein. Als Ort der Borkenbildung und Quelle der Haemorrhagien fand ich das vordere Ende der mittleren Muschel, das beträchtlich geschwollen war. Seine Oberfläche war höckerig und tief dunkelrot und blutete bei vorsichtigster Berührung. Ich trug die Geschwulst unter sehr heftiger Blutung mit der heissen Schlinge ab. Die Wunde heilte schlecht; sie war ständig mit einer dicken Borke bedeckt, bei deren Ablösung es jedesmal auf das Heftigste blutete. Ätzen und Brennen hatten immer nur kurzen Erfolg. Im August 1895 zeigte der Patient ernste Zeichen der Anaemie. Am vorderen Ende der mittleren Muschel sass jetzt ein haselnussgrosser, blauroter, glatter Tumor, der sich auf Bepinselung mit Cocain sichtlich verkleinerte. Der Raum zwischen der Geschwulst, dem Septum und dem Nasenrücken war mit einer resistenten, häufig und stark blutenden Masse ausgefüllt. In der distalen Hälfte des rechten Nasenbeines fühlte man eine früher nicht vorhandene Lücke. Hierdurch war der weiteren Behandlung vom Nasenloch aus eine Grenze gesetzt. Am 20. August 1895 entfernte Herr Privatdozent Dr. Reichel nach

seitlichem Aufklappen der Nase die Geschwulst. Dabei musste das rechte Nasenbein, das von dem Tumor durchsetzt war, mit weggenommen werden. Die Blutungen haben seitdem vollkommen aufgehört und es ist bis jetzt kein Rezidiv aufgetreten. — Histologisch ist der Tumor im Sinne Rindfleisch's (Lehrb. der path. Gewebelehre, 6. Aufl., 151) als Fibroma cavernosum zu bezeichnen. Die Zerstörung des Nasenbeins kam durch das Andrängen der Gefässe zustande, wie bei Aneurysmen. Die Geschwulst hat in ihrem Bau Ähnlichkeit mit den »blutenden Septumpolypen« und mit manchen Nasenrachenpolypen, mit welch' letzteren sie auch die Blutungen, den Foetor, das Rezidiv und die Knochenusur gemeinsam hat, während sie sich von denselben durch ihren Sitz im vordersten Teil der Nase und durch das hohe Alter des Patienten unterscheidet. Wie die typischen Nasenrachenpolypen besitzt auch diese Geschwulst wohl eine »klinische, aber keine anatomische Malignität« (Bensch). Interessant ist die Kombination der Geschwulst mit Akne rosacea, die histologisch ein verwandtes Bild bietet.

VI. Während die drei vorausgehenden Präparate relativ frühe Stadien der Geschwulstbildung darstellen, repräsentiert mein letztes den Endausgang. — Eine 34jährige Erzieherin litt seit 1890 an wiederholten heftigen Nasenblutungen. 1893 wurden zuerst Polypen in der linken Nase konstatiert. Seit Mitte Dezember 1894 war diese vollkommen verstopft und entleerte sanguinolenten, stark foetiden Eiter. Mitte Februar 1895 fand ich den Nasenrücken links leicht aufgetrieben. Die linke Nase und der Nasenrachenraum waren vollkommen mit einem breiweichen, rot durchscheinenden Tumor ausgefüllt. Dieser schien vom hinteren Teil des Septums und dem Nasenboden auszugehen. Auf meinen Vorschlag einer umfassenden Operation, der ihr auch von anderer Seite gemacht worden war, ging Patientin nicht ein. Wiederholte Versuche, die Nasenatmung freizumachen, die ich auf dringende Bitten der Patientin unternahm, hatten immer nur kurzen Erfolg. Die Geschwulst wuchs zusehends rasch nach. Im Nasenrachenraum stiessen sich wiederholt spontan taubeneigrosse, verjauchte Stücke ab. Am linken Nasenloch musste ich zweimal solche abbinden, die der Patientin bis über den Mund hingen. Grosse Dosen Arsen hatten keinen Erfolg. Für die heftigen Schmerzen, die Patientin ständig im ganzen Kopf fühlte und die ihr den Schlaf raubten, brachte

Morphium nur wenig Erleichterung. Bei jedem Eingriff, oft auch beim Husten und Niessen traten heftige Blutungen auf. Es stellte sich beiderseits Mittelohrkatarrh ein, der das Gehör stark herabsetzte. Mitte Mai 1895 liess Patientin wegen Zahnschmerz den linken oberen 1. Molaris ziehen. Aus der Alveole wuchs rasch die Geschwulst hervor. Ende Mai brach sie in der Gegend des linken Tränensackes durch die Haut, Mitte Juni durch den harten Gaumen in den Mund, Ende Juni durch die Haut oberhalb des linken inneren Augenwinkels. Es entwickelte sich links ein Ulcus corneae, durch welches am 15. Juli die Iris prolabierte. Wie in der Nase verfiel der Tumor auch an den durchbrochenen Stellen rasch der Fäulnis. Die Jauche floss in einem ständigen Strom, der sich durch Verbandstoffe nur teilweise aufsaugen liess, über Gesicht und Hals. Sie verpestete die ganze Umgebung und bot zudringlichen Schmeissfliegen einen willkommenen Tummelplatz. Am 18. Juli 1895 morgens trat Bewusstlosigkeit ein. Am Abend desselben Tages erlöste der Erschöpfungstod die bedauernswerte Kranke von ihrem grässlichen Leiden. — Das bei der Obduktion gewonnene Präparat lege ich Ihnen hier vor. Es zeigt, welche merkwürdigen Wege solche Geschwülste gehen, um die scheusslichen Zerstörungen anzurichten. Die Geschwulst füllte beide Nasen-, Kiefer-, Stirn- und die rechte Keilbeinhöhle, sowie den Nasenrachenraum vollkommen aus. Das knöcherne Septum fehlt. Das Siebbein ist zerstört bis auf wenige Reste der Lamina cribrosa, durch welche flache Geschwulsthügel in die Schädelhöhle ragen; sie hatten die Dura vor sich hergedrängt, ohne mit ihr zu verwachsen. Durch die Laminae papyraceae drang die Neubildung in beide Augenhöhlen und von hier aus rechts in den Tränensack. Links war das Nasenbein vollkommen zerstört. Die Geschwulst ist durch das Dach der linken Kieferhöhle in die Orbita und den linken Tränensack gewachsen. Weiter hat sie die vordere Wand der Kieferhöhle durchbrochen und ist zwischen Haut und Knochen nach unten durch das Zahnfleisch in den Mund, nach oben in die linke Augenhöhle gedrungen. Von der Alveole des gerissenen Zahnes bis gegen die Mittellinie ist der harte Gaumen durch die Geschwulst zerstört, so dass die vordere Partie des linken Oberkiefers nur mehr durch die Schleimhaut des harten Gaumens mit der hinteren zusammenhängt. Der Durchbruch am harten Gaumen geschah von der rechten Nasenhöhle aus. Es fand sich keine Drüsenschwellung keine Metastase.

Mikroskopisch ist der Tumor ein kleinrundzelliges Sarkom, das ja wegen seiner Malignität berüchtigt ist. Die umfangreichen Knochenzerstörungen erfolgten auf verschiedene Weise; zum Teil durch Riesenzellen, die »Osteoklasten« Kölliker's, welche der Geschwulst dort eingelagert sind, wo sie dem Knochen aufsitzt. Am Septum dagegen fand eine kolossale, atypische Wucherung des metaplasierten Epithels in den Knochen hinein statt, so dass die Haver'schen Kanäle ganz mit Epithel erfüllt sind und ein Bild entsteht, das an Carcinom erinnert. Hier kam es erst zu einer vollkommenen Entkalkung des Knochens, wie wir sie bei der Osteomalacie finden. Sehr wahrscheinlich ging ein Teil des Knochens auch durch eiterige Ostitis und Periostitis zu Grunde.

Dreyfuss hat die Blutungen als ein differentialdiagnostisches Moment für Sarkom gegen Carcinom aufgestellt. Diese Angabe wird durch meine Fälle bestätigt. Bei den drei Carcinomen kam nur einmal eine spontane Blutung vor. Die drei Patienten mit bösartigen Geschwülsten der Bindegewebsreihe wurden durch Blutungen zum Arzt geführt. Dieser Umstand erklärt sich für meine Fälle daraus, dass bei den Carcinomen die relativ spärlichen Gefässe im Stroma wohlgeschützt liegen, während sie bei den Tumoren der zweiten Kategorie sehr zahlreich vorhanden sind und vielfach ganz oberflächlich verlaufen, oft nur von einem dünnen Epithel bedeckt. Die Disposition zur Blutung wurde noch erhöht bei dem endothelialen Sarkom durch die Lockerung des Gefässendothels, bei dem Fibroma cavernosum dadurch, dass die Gefässe fest mit dem starren Geschwulstgewebe verwachsen sind, so dass sie bei einer Verletzung sich weder zurück- noch zusammenziehen können. Bei dem letzten Fall entbehren die Bluträume vielfach einer eigentlichen Wandung, indem diese von den Geschwulstelementen gebildet wird.

Diskussion: Herr Winckler-Bremen erinnert an die Operationen von Roser und Gussenbauer, die er bei Verdacht einer vorliegenden malignen Neubildung in dem oberen Abschnitt der Nasenhöhle möglichst frühzeitig in Anwendung zu bringen empfiehlt. Bei der Spaltung der Nase nach Roser muss subperiostal das Nasenbein wie Stirnfortsatz vollkommen vom Stirnbein abgelöst und eventuell auch der Oberkieferfortsatz eingekerbt werden, um einen genügenden Überblick zu gewinnen. Hat die maligne Neubildung beide Nasenhöhlen ergriffen, so kann die Gussenbauer'sche Eröffnung bei frühzeitiger Ausführung wegen des guten Einblickes, den man in die oberen Sinus bis an die Sin. sphenoidal. gewinnt, noch Aussicht auf Erfolg gewähren. Diese Opera-

tionen geben ein nicht allzu schlechtes kosmetisches Resultat, da die Konfiguration des Gesichtsschädels bei frühzeitiger Operation wohl oft erhalten werden kann.

Hellmann-Würzburg betont die Seltenheit der harten Papillome, von welchen bisher nur etwa 20 Fälle in der Literatur zu finden sind. Er ist der Meinung, dass zu diagnostischen Zwecken keine äusseren Schnitte angebracht werden sollen, da nach seiner Erfahrung die Übersichtlichkeit durchaus nicht in dem erwarteten Grade erhöht wird und die Operationen wenigstens bei den hier in Frage stehenden Geschwülsten höchst blutig sind.

5) Herr **Winckler**-Bremen: **Einiges über die Hyperplasie der Zungentonsille und deren operative Beseitigung.**

Von den Hyperplasien des Waldeyer'schen Ringes kommen die am Zungengrunde auftretenden relativ selten zur operativen Behandlung. Wenn auch mehr oder weniger beträchtliche Verdickungen der tonsilla lingualis nicht gerade zu den Raritäten gehören, so verursachen dieselben doch in einer grossen Reihe von Fällen gar keine oder so geringe Beschwerden, dass eine operative Beseitigung der Hyperplasie nicht gerechtfertigt wäre. Hier genügt die Anordnung einer geeigneten Diät oder, falls eine Behandlung nötig ist, so kommt man mit der Applikation von Medikamenten, sei es in Form von Pinselungen oder in Gestalt passender Gargarismen, vollkommen aus, um so mehr, als die grosse Mehrzahl der Individuen, welche auch eine oft recht beträchtliche Verdickung der Zungenbalgdrüsen wenig oder gar nicht geniert, zu denen gehört, die von der Stimme verhältnismässig wenig Gebrauch machen. Anders liegt die Sache bei denen, welche ihre Stimme, sei es von selbst, oder weil sie berufsmässig dazu gezwungen sind, ausgiebig in Gebrauch nehmen. Hier können schon durch eine relativ geringe Wucherung der Zungenbalgdrüsen empfindliche Belästigungen eintreten. Hier kann eine frühzeitige operative Beseitigung der Hyperplasie oft von grossem Nutzen für die Stimme sein. Ehe ich hierauf eingehe, möchte ich beiläufig noch erwähnen, dass ich bei bösartigen Neubildungen der Nachbarorgane in 3 Fällen eine äusserst hochgradige Anschwellung dieser lymphoiden Gegend antraf. In dem einen Falle handelte es sich um ein Larynxcarcinom, in dem andern um einen inoperablen Ösophaguskrebs, der auf die hintere Larynxwand übergegangen war, in dem dritten um ein Carcinom der Schilddrüse. Bei dem dritten verursachte dem Patienten die Schwellung der Zungenbalgdrüsen neben der Dyspnoe die meisten Beschwerden.

Eine Entfernung der hyperplastischen Partie der Zungentonsille halte ich dann für indiziert, wenn durch die Einschränkung der Epiglottis-Bewegungen der Kehlkopf selbst in Mitleidenschaft gezogen ist. Bei den Hyperplasien, welche so gross sind, dass sie bei gewissen Bewegungen auch die hintere Kehldeckelfläche berühren, lässt sich dies als sicher annehmen. In solchen Fällen wird durch einfach mechanischen Reiz der Larynxschleimhaut ganz wie bei pendelnden Tumoren der Epiglottis ein Kehlkopfkatarrh unterhalten, der nach Entfernung der Reizursache sehr häufig von selbst verschwindet.

Aber auch kleinere Hyperplasien, welche nur der Vorderfläche der Epiglottis anliegen, können für einen ausgiebigen Kehlkopfgebrauch, namentlich, wenn es sich um die Ausbildung einer Gesangstimme handelt, ein Hindernis sein. Wir wissen, dass der Kehldeckel sich bei allen hohen Tönen hebt und dass diese Bewegung durch die muskulösen Pfeiler des Gaumensegels ausgeführt wird. Wenn nun die Epiglottis durch eine vergrösserte Tonsilla lingualis beständig nach unten gedrückt wird, so muss der Klang der Stimme, auf den die feinen Bewegungen und Einstellungen zwischen Gaumensegel und hinterer Pharynxwand einen nicht unwesentlichen Einfluss haben, naturgemäss Not leiden. Manchem kommt dies schon sehr zeitig zum Bewusstsein. Die Mehrzahl achtet nicht darauf und ersetzt den Klang dadurch, dass ein übermässiges Forte angewandt wird. — Damit wird jedoch den Muskeln, welche die Stimmenge zu bilden haben, permanent eine forcierte Leistung zugemutet. Wie lange dies ohne Nachteil fortgesetzt werden kann, ist individuell verschieden. Zuweilen tritt schon nach einigen Jahren eine derartige Ermüdung ein, dass auf die Beseitigung der Hyperplasie — soweit sie zur Besserung der Gesangsstimme dient — verzichtet werden kann. Ein Pianosingen ist derartigen Sängern unmöglich. Prognostisch zweifelhaft sind auch die Fälle, bei denen man den allmählichen Übergang des gehauchten A in die Flüsterstimme und das tönende Ha bezw. A nicht mehr erzielen kann — ein Akt, bei dem sich bekanntlich die 3 die Stimmenge bildenden Muskelpaare nacheinander kontrahieren sollen: zuerst beim Hauch die Thyreoarytaenoidei, dann bei der Flüsterstimme die Cricoarytaenoidei und endlich bei der Stimme die Arytaenoidei.

Auch beim Sprechen kann in manchen Fällen die Hyperplasie der Zungentonsille eine Überanstrengung der Kehlkopfmuskeln her-

vorrufen und das sog. Kehlkopfdrücken erzeugen, was sich bei wiederholter Untersuchung mit dem Reichert'schen Kehldeckelheber unschwer feststellen lässt.

Die Mehrzahl der Fälle klagt über häufige Neigung zum Räuspern — manche über Ermüdung beim Sprechen, Singen — Klagen, welche zum Teil auch durch den häufig dabei bestehenden Katarrh am Zungengrunde wie im Larynx bedingt sind.

Was nun die Operation selbst anbetrifft, so ist dieselbe sehr einfach, wenn es sich um eine zirkumskripte Hyperplasie in der Mitte des Zungengrundes handelt, welche das Lig. glosso-epiglottic. med. bedeckt und den Kehldeckel mehr oder weniger nach hinten drückt.

Man überzeugt sich mit dem Reichert'schen Kehldeckelheber, den man hinter die Schwellung führt, über Grösse und Beweglichkeit letzterer, legt je nach der Grösse eine dieser Kuretten um dieselbe und schneidet durch. Kleinere Reste muss man zuweilen noch nachträglich entfernen, wozu ich diese Zange oder eine Scheere benütze.

Schwieriger ist der Eingriff, wenn die Hyperplasie so breit ist, dass sie den ganzen Zungengrund einnimmt. Dann gelingt es gewöhnlich nicht, mit einem Schnitt alles herauszuschaffen, selbst wenn man eine sehr breite Kurette nimmt.

Am unangenehmsten ist die Operation in solchen Fällen, bei denen die Hyperplasie nicht aus einer Masse, sondern aus mehreren grösseren Prominenzen besteht, derart, dass eine Hervorragung in der Mitte sich an den Kehldeckel drängt und 2 seitliche ihn lateralwärts einklammern. Hier muss jede Prominenz einzeln entfernt werden.

Eine Unannehmlichkeit der Prozedur besteht darin, dass man nach jedem Eingriff eine längere Pause eintreten lassen und warten muss, bis die Blutung so weit steht, dass Spiegeluntersuchung möglich ist. Dann aber kommt es in solchen Fällen — wenn auch selten — vor, dass, trotzdem mit dem letzten Schnitt der Kehldeckel ganz frei wurde, dennoch nach einiger Zeit eine zweite Operation nötig wird, weil ein Teil des zurückgelassenen Restes nach hinten sinkt und von neuem Beschwerden hervorruft.

Diese letzte Unannehmlichkeit lässt sich auch bei anderem Vorgehen — zumal bei der Operation mit der Glühschlinge — nicht umgehen.

Die Glühschlinge hat den Vorzug, dass man durch eine Blutung nicht belästigt wird. Die Kurette schafft dafür aber eine glatte Wundfläche, welche im Vergleich zu der gesetzten Brandwunde hinterher sehr geringe Beschwerden macht.

Die weitere Nachbehandlung besteht in absoluter Stimmruhe, Diät und Ausspülungen.

Später folgt dann je nach dem Fall eine Stimmgymnastik.

Störungen der Sprechstimme werden durch die Operation wohl stets gebessert bezw. gehoben werden, bei solchen der Gesangstimme muss man in der Vorhersage sehr vorsichtig sein.

Herr **Winckler**-Bremen: **Demonstration eines exstirpierten Lymphangioms der Epiglottis.**

Dass ein mechanisches Niederhalten der Epiglottis auf den Klang der Stimme von wesentlicher Bedeutung ist, hatte ich Gelegenheit bei einem ca. 30 g schweren Epiglottistumor, welcher nach der mikroskopischen Untersuchung als Lymphangiom angesprochen wurde, zu beobachten. Zwei der grössten Stücke dieses Tumor habe ich Ihnen mitgebracht.

Es handelte sich um einen 25jährigen Seemann, der mich am 20. Juli 1896 konsultierte. Aus der Anamnese hebe ich hervor, dass Patient nie ernstlich krank gewesen ist, namentlich an Diphtherie oder häufigen Halsentzündungen nicht gelitten hat. Seit einigen Jahren klagt er über häufig auftretende und bald wieder vorübergehende Heiserkeit. Im Februar 1896 stellten sich Schlingbeschwerden ein, er verschluckte sich oft, namentlich bei Genuss von Flüssigkeiten, die ihm dann durch die Nase kamen. Hierzu gesellten sich im Laufe eines weiteren Monats Anfälle von Atemnot und Herzklopfen bei jeder stärkeren körperlichen Anstrengung. Patient begab sich in ein Krankenhaus, wo er einer sechswöchentlichen Schmierkur unterzogen und dann ungeheilt entlassen wurde.

Bei dem kräftig gebauten und gut ernährten Patienten liessen sich Zeichen einer durchgemachten Luës nicht finden. Die Brustorgane boten bis auf einen leichten inspiratorischen Stridor keine nachweisbaren Abnormitäten. Nasen- und Pharynxschleimhaut waren normal. Auffallend war der nasale Klang der Sprache, so dass beim Eintritt des Patienten in das Vereinskrankenhaus geglaubt wurde, der Kranke sei wegen einer Angina in dasselbe gelegt. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigte sich die nach hinten

und unten gelagerte Epiglottis mit einer gut walnussgrossen Tumormasse bedeckt, von der ein längerer Zipfel in den linken, ein kürzerer in den rechten Sinus pyriformis hinabreicht. Resistenz des Tumor, mit der Sonde geprüft, weich. Nur mit Mühe lässt sich der Kehldeckel aufrichten und der hintere Teil der Glottis übersehen. Soweit das Larynxinnere hierbei zu kontrolieren war, zeigte es einen chron. Katarrh. Was nun den näselnden Sprachklang anbetrifft, so war dessen Ursache sehr leicht festzustellen. Das Gaumensegel hing beim Angeben des A wie bei einer Paralyse herunter, konnte jedoch bei sehr lautem Angeben dieses Vokals gehoben werden, wenn auch nicht so genügend, dass der näselnde Beiklang verschwand. Besser hob es sich, wenn man die Schleimhaut mit einer Sonde reizte. Die hintere Pharynxwand blieb dabei fast glatt. Wurde das Velum mit dem Gaumenhaken abgezogen, so trat nur eine mangelhafte Kontraktion der Schlundschnürer ein. Es lag demnach eine recht beträchtliche Parese der Muskulatur des Gaumensegels und wohl auch eine solche des Passavantschen Wulstes vor, deren Zustandekommen ich mir in folgender Weise deuten zu müssen meinte.

Bei normal klingender Sprache wird durch ein fortwährend an der hinteren Pharynxwand und am Vel. palat. stattfindendes Muskelspiel zwischen Retronasalraum und Pars oralis pharyngis, bald ein fester, bald ein loser Verschluss, bald eine Öffnung derselben hergestellt. Dadurch wird bewirkt, dass, abgesehen von den Konsonanten, bei allen übrigen Lauten der grösste Teil der Exspirationsluft durch den Mund geht. Es treten für das Gaumensegel die Mm. petro-salpingo-staphylini (Levatores veli palat.) unter gleichzeitiger Mitwirkung der Mm. spheno-selpingo-staphylini (Tensores vel. palat.) in Funktion, welche dasselbe der hinteren Rachenwand nähern, wobei der vordere Teil des Velum mehr horizontal, der hintere mehr vertikal gestellt wird, so dass in den meisten normalen Fällen eine mehr oder weniger deutliche, wirkliche Abknickung an dem Gaumensegel bemerkt werden kann. Gleichzeitig mit der Elevation des Velum tritt eine assoziierte Bewegung an der hinteren Pharynxwand ein. Dem gehobenen und nach hinten gerichteten Gaumensegel kommt von hier aus ein nach vorn gerichteter Querwulst entgegen, welcher sich an der Stelle der Abknickung dem Velum anlegt. Bei diesem Querwulst — dem Passavant'schen Wulst — handelt es sich um eine Kontraktion des oberen Schlund-

schnürer und zwar der Portion des Muskels, welche von der Lamina interna, insbesondere vom Hamulus des Proc. pterigoideus entspringt und deren Ansatz wie die der übrigen Portionen dieses Muskels in der Raphe liegt, welche sich in der Medianlinie der hinteren Pharynxwand vom Tuberculum pharyngeum des Occiput nach abwärts erstreckt. Von Wichtigkeit bei der Lautbildung sind aber ferner noch die beiden Levatores pharyngis. Der eine von ihnen kommt vom Proc. styloideus, zieht nach unten und medianwärts und sendet Faserzüge sowohl in die Seitenwand des Pharynx, welche mit dem oberen und mittleren Schlundschnürer innig verwachsen, als auch weiter nach abwärts und vorne zur Epiglottis und dem oberen Rande des Schildknorpels. Der andere geht von dem unteren Abschnitte des Constrictor pharyng. superior sowie dem unteren Horn des Schildknorpels aus und inseriert sich in der fibrösen Platte des Velum.

Diese Heber des Schlundes (Stylopharyngeus und Palatopharyngeus) kommen einmal insofern in Betracht, als sie indirekt auf die Bildung des Passavant'schen Wulstes von Einfluss sind, dann aber auch insofern, als sie mit der Bildung des Wulstes gleichzeitig eine Hebung des Schlundes und des Kehlkopfes bewirken, welche Hebung im allgemeinen im gleichen Verhältnis zu der Wulstbildung steht.

Es ist nun wohl anzunehmen, dass in dem beschriebenen Falle durch das allmähliche Wachstum des Kehldeckeltumors die Tätigkeit der Levatores pharyngis mehr und mehr verhindert wurde und dass durch den Zug und Druck der Epiglottis nach hinten und abwärts dem Patienten es unbequem wurde, die zum Abschluss gegen den Nasenrachenraum nötigen Bewegungen beim Sprechakt auszuführen. Höchstwahrscheinlich wird sich unter diesen Verhältnissen schon frühzeitig ein gewohnheitsmässiges Näseln herausgebildet haben. Mit der Gewichtszunahme des Tumor wurde dann die Funktion der in Rede stehenden Muskeln immer mehr und mehr lahm gelegt, so dass schliesslich ihre Kontraktion selbst für die gröberen Bewegungen, wie sie der Schluckakt erfordert, nicht immer ausreichte.

Der Verlauf sprach für diese Annahme. Nach der Entfernung des Tumors wurden die Schluckbewegungen sehr bald zur Genüge ausgeführt. Die Sprache behielt jedoch noch lange ihren näselnden Beiklang. Am 17. April 1897 fand die letzte Kontrolle des

Patienten statt, der seinen Beruf inzwischen wieder, ohne von den früher geklagten Beschwerden etwas zu verspüren, aufgenommen hat. Die Sprache hat sich sehr wesentlich gebessert. Velum und Pharynxwand bieten bei der Inspektion normale Verhältnisse und führen auch ohne Sondenreiz gute Kontraktionen aus. Trotzdem kann ein völliger Abschluss noch nicht erzielt werden. Selbst bei sehr lautem Angeben der Vokale lässt sich noch ein Spiegelbeschlag an den Nasenöffnungen nachweisen. Im übrigen wirkt das geringfügige noch bestehende Näseln nicht mehr unangenehm und wird einem ungeübten Ohr kaum mehr auffallen.

M. H.! Ich glaube, dass auf die angedeuteten Beziehungen der Muskeln des Pharynx und Velum einerseits und der Schlundheber andererseits auch unter Umständen grosse Hyperplasien der Tonsilla lingualis von Einfluss sein können. Selbstredend kann dieser Einfluss sich nur auf die feineren Bewegungen bei der Phonation beziehen. Der Schluckakt wird durch die Verdickung kaum oder nur ausnahmsweise beeinträchtigt werden.

Herr **Winckler**-Bremen: **Demonstration eines wegen Carcinom exstirpierten Kehlkopfes.**

Der von Herrn Dr. Sattler im verflossenen Jahre exstirpierte Larynx zeigt einen die ganze linke Kehlkopfhälfte und hintere Fläche der Epiglottis einnehmenden Tumor, dessen mikroskopische Untersuchung Epithelialcarcinom ergab. Bei dem klaren Krankheitsbilde des Präparates wird man an eine Fehldiagnose wohl kaum denken. Ich erlaube mir daher, Ihnen einige Notizen aus der Krankheitsgeschichte mitzuteilen, die insofern von Interesse ist, als der Beginn des Leidens überhaupt nicht erkannt wurde, und später, als die Diagnose keinen Zweifel mehr aufkommen liess, zweimal ausgeführte Probeexzisionen zu irrtümlichen Schlüssen führten.

Am 22. April 1896 konsultierte mich die 41jährige Patientin, von der das Präparat gewonnen ist. Sie hat vor längerer Zeit eine schwere fieberhafte Erkrankung durchgemacht und nach ihrer Verheiratung mehrmals Misswochen gehabt. Sonst ist sie früher angeblich gesund gewesen. Seit ca. $1^1/_2$ Jahren leidet sie an anfangs vorübergehender, später dauernder Heiserkeit, zu der sich seit ca. zwei Monaten etwas erschwertes Asthma gesellte. Der sie behandelnde Hausarzt erklärte diesen Zustand für nervös und be-

handelte sie mit Pinselungen und dem faradischen Strom nach seiner Angabe stets mit gutem Erfolge. Vor 6 Wochen will er sie noch mit Leichtigkeit laryngoskopiert und den Kehlkopf normal gefunden haben.

Die kräftig gebaute und entwickelte Patientin zeigte eine mässige Anaemie der sichtbaren Schleimhäute und der Kutis. Ernährung gut. Brustorgane ohne nachweisbare Abnormitäten. Nase und Pharynx normal — auffallend blasse Farbe des Velum. Bei der Spiegeluntersuchung fällt zunächst eine sehr hochgradige Verdickung der Zungenbalgdrüsen auf. Die ganze Gegend zeigt einen chronischen Katarrh. Vom Kehlkopfinnern war nur der hintere Abschnitt zu sehen, aber sofort zu konstatieren, dass die linke Seite starr und unbeweglich feststand. Hob man die Epiglottis auf, so sah man, dass Taschenband, Stimmband und unterster Teil der Epiglottis von einem glatten Tumor eingenommen war, der hinten bereits auf die rechte Seite überzugehen schien. Die untere Grenze konnte, da die Patientin sehr schwer zu spiegeln war, nicht genau bestimmt werden. In der Gegend des rechten Zungenbeinhorns fühlte man eine kleine Drüse, sonst keine deutlich palpablen Drüsenschwellungen. Zeichen von früherer Luës waren nicht zu finden.

Meine Diagnose lautete: bösartige Neubildung, und ich verwies die Patientin zur Vornahme baldiger Operation an Herrn Dr. Sattler. Alles war bereits zur Operation hergerichtet, als sich die Patientin anders besann. Einige Tage später hatte sie sich noch einer spezialistischen Untersuchung unterworfen. Man konnte sich nach dieser nicht zu einem Radikaleingriff entschliessen, da man meinte, dass nach den anamnestischen Daten Luës nicht von der Hand zu weisen sei. Es wurden 2 Probeexzisionen gemacht, die im Göttinger pathog.-anatom. Institut untersucht wurden. Beide Untersuchungen ergaben keinen Anhalt für Carcinom — ja, nach der ersten wurde sogar Luës für wahrscheinlich gehalten.

Die Patientin wurde nun antisyphilitischen Kuren unterworfen. Ein Erfolg trat nicht ein. Es sollte nun nach circa drei Monaten probeweise der Larynx gespalten werden. Am 16. Juli übernahm Herr Dr. Sattler wieder die Patientin. Am 17. Juli habe ich sie wieder gesehen und kurz vor der Operation noch laryngoskopiert. Sie hatte einen starken Foetor ex ore. Der verdeckte Zungengrund nebst den Pfeilern des Gaumensegels zeigten eine

auffallende Starrheit. Die früher nach hinten gelagerte Epiglottis stand mehr aufrecht und war in die geschwellten Zungenbalgdrüsen hineingedrückt. Dicht hinter ihr konnte ich für einen Moment bei starkem Druck auf die Zunge einen Tumor sehen. Die Patientin war sehr aufgeregt und liess sich noch viel schlechter wie früher untersuchen. Ich wollte sie auch nicht weiter belästigen, da der Eingriff doch bald den wahren Sachverhalt ergeben würde.

Die Probelaryngofissur hat dann die Diagnose vom 22. April bestätigt und wurde ihr sofort die Totalexstirpation angeschlossen, welche vorzüglich verlief. Prima intentio der an den Zungenrand genähten vorderen Ösophaguswand — ohne jede Fistel. Soviel ich gehört habe, geht es ihr zur Zeit gut.

6) Herr **Strauch**-Heidelberg: **Ein neuer an die Zentral-Niederdruckdampfheizung angeschlossener Sprayapparat.**

Seit dem Jahre 1895 ist in der hiesigen Universitäts-Kinderklinik ein Apparat in Tätigkeit, der sich in dieser Zeit bei der Behandlung schwerer Larynxaffektionen und besonders bei tracheotomierten Patienten so praktisch bewährt hat, dass es mir nötig erscheint, auf denselben aufmerksam zu machen. Leicht und ohne grosse Kosten lässt er sich in jeder Privatklinik und in jedem Privathaus mit einer solchen Zentralheizung anbringen, und kann man wohl seine Verwendung weiteren Kreisen empfehlen.

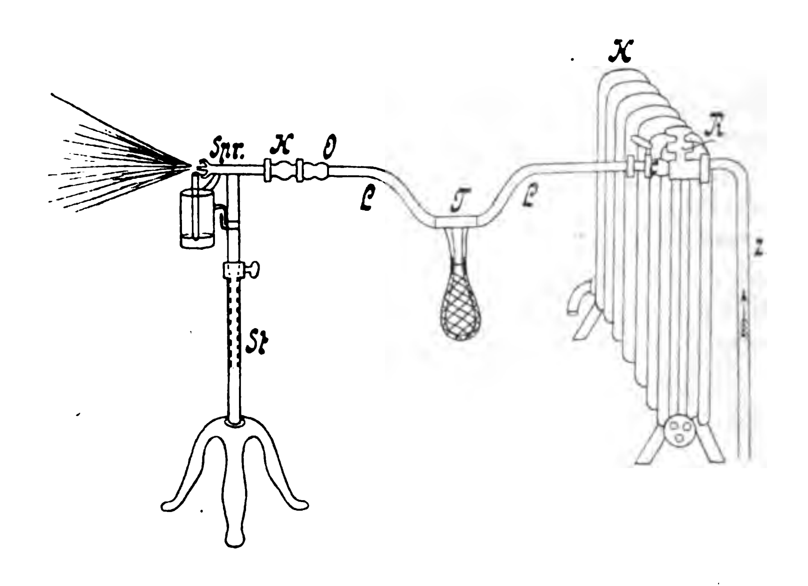
In hiesiger Klinik wurde damals ein Neubau für Infektionskrankheiten aufgeführt, dessen Zentralheizung durch eine zentrale Niederdruckdampfanlage neuester Konstruktion erfolgt.

Prof. Vierordt kam auf den Gedanken, den Dampf, der die Heizkörper unter einem konstant niedrigen Druck von nur 0,15 Atm. Überdruck durchströmt, für Inhalationszwecke in einzelnen Sälen zugleich noch auszunutzen.

Die Firma Gebrüder Sulzer in Ludwigshafen-Winterthur, welche die Dampfheizung geliefert, erklärte das Projekt für durchführbar und übernahm selbst die Ausführung, soweit es sich um die nötigen Änderungen an den Heizkörpern handelte. Den Inhalationsapparat selbst hat Herr Walb-Heidelberg geliefert.

In den Heizkörper *H*, einen Radiator gewöhnlichen Modells, strömt der Dampf durch das Zuleitungsrohr *Z* hinein, das bei *R* ein Regulierventil trägt.

Unmittelbar vor diesem Regulierventil ist vom Zuleitungsrohr *Z* durch eine Anbohrung die Leitung *L* zum Sprayapparat abgezweigt. Diese Leitung *L* ist wieder ihrerseits durch den Konushahn *C* absperrbar gemacht. Man kann durch diese Ventilvorrichtungen sowohl Dampf in den Heizkörper und zugleich in die Leitung *L* eintreten lassen, als auch den Eintritt in den Radiator absperren und den Dampf nur zum Sprayapparat leiten.



Der Sprayapparat selbst befindet sich auf einem eisernen Stativ *St* und kann mittels einer Schraube hoch und niedrig gestellt werden. An der ausziehbaren inneren Stange befindet sich entsprechend der Vorlage eines jeden Inhalations- oder Sprayapparates das Glas nebst dem in 3 feine Röhrchen ausgezogenen Sprayrohr *Spr.*, dessen hinteres Ende einen Holzgriff *H* und eine Schlaucholive *O* trägt. Hieran wird der von der Dampfheizung ausgehende Schlauch befestigt. An dem tiefsten Punkte des Schlauches ist ein T-Rohr eingeschaltet, an dessen Abfluss eine birnförmige Flasche durch einen Gummipfropf befestigt ist. Diese hat den Zweck, das Condenswasser des Dampfes zu sammeln, damit dasselbe nicht mit zum Sprayapparat gerissen wird und dort störend wirkt. Der Schlauch selbst kann von beliebiger Länge sein. Der ganze Sprayapparat kann in dem Stativ um sich selbst gedreht werden.

Die Vorteile dieses mit der Centralheizung verbundenen und durch sie gespeisten Sprayapparates sind nach unsern Erfahrungen folgende:

Der Apparat lässt sich im Augenblick des Bedarfs durch blosses Öffnen des Hahns in Tätigkeit setzen.

Er gibt einen feinen, gleichmässigen Inhalationsstrom, der, wenn erforderlich, Tag und Nacht ohne jede Schwankung an Intensität entströmt.

Der Apparat ist in jeder Richtung hin gut beweglich und vielfach drehbar und kann in Folge dessen bequem über jedes Bett seinen Inhalationsdampf ausströmen lassen.

Der Apparat braucht für sich im Krankensaal keine offene Flamme, und wird dadurch jede Verschlechterung der Luft und jegliche Feuersgefahr vermieden.

Ferner kann der Apparat absolut nicht explodieren, eine Gefahr, vor der man bei allen anderen Inhalations- und Sprayapparaten erfahrungsgemäss nie sicher ist. Fernerhin zeichnet sich der Apparat durch eine grosse Billigkeit aus, denn, was er an Mehrheizung gebraucht, ist verschwindend gering und lässt sich kaum ziffernmässig berechnen.

Schliesslich erfordert der Apparat, einmal in Tätigkeit gesetzt, auf Stunden hin absolut keine Bedienung oder Überwachung.

Diesen vielen angeführten und von uns erprobten Vorteilen steht als Hauptnachteil gegenüber, dass dieser Sprayapparat, verbunden mit der Centralheizung, naturgemäss von dieser abhängig ist. In den Sommermonaten, in denen die Heizung wegfällt, kann natürlich auch der Spray nicht in Tätigkeit sein. Wenn auch im ersten Augenblick dieser Umstand so störend und schwerwiegend erscheint, dass man darauf hin den Apparat nicht empfehlen könne, so erkennt man bei genauer Prüfung, dass es schliesslich doch nur sehr wenige Sommermonate gibt, in denen ein grösseres Krankenhaus oder Klinik die Centralheizung gänzlich ausgehen lassen kann. Wir hier in Heidelberg wenigstens haben bis vor zirka 10 Tagen auf der Diphtheriestation die Heizung unterhalten müssen, da bei den vielen tracheotomierten Kindern eine vor allen Dingen gleichmässig temperierte Luft im Krankensaal, der Kanülenatmung wegen, nötig erscheint. Es handelt sich schliesslich eigentlich nur um die Monate Mai, Juni, Juli, August, und glücklicherweise sind auch gerade in dieser Zeit schwerere Erkrankungen des Respirations-

traktus — vor allem Croup und Diphtherie — nur seltene Erscheinungen.

Technisch war noch ein Gesichtspunkt zu erwägen: Wie schon bemerkt, strömt bei unserer Zentral-Niederdruckdampfheizung der Dampf unter nur 0,15 Atm. Überdruck in die Heizkörper. Es lag nun nahe anzunehmen, dass bei stundenlangem Funktionieren der Dampfheizung — besonders wenn gleichzeitig mehrere Sprays in Tätigkeit sind — gewisse Druckschwankungen in dieser ganzen Heizanlage eintreten könnten. Wir selbst haben von solchen Störungen nie etwas bemerken können, haben aber trotzdem durch einen Sachverständigen der Maschinenfabrik am Manometer Untersuchungen anstellen lassen, die jedoch unsere Bedenken in der Richtung völlig zerstreuten. Es besteht nämlich bei dieser Niederdruckdampfheizung ein sehr sinnreicher, sogenannter »selbsttätiger Druckregulator«, der beim Sinken des Drucks im Kessel automatisch durch vermehrten Luftzutritt das Feuer und die Dampfentwickelung verstärkt.

Andererseits könnte man noch die Befürchtung hegen, dass der der Niederdruckdampfanlage entnommene Dampf dadurch, dass das Wasser, wie bekannt, bei solcher Centralheizung 6 Monate und länger nicht erneuert zu werden braucht, sondern beständig im ganzen Kessel- und Röhrensystem teils in flüssigem, teils in gasförmigem Aggregatzustand kreist, doch vielleicht aus den Röhren, den vielen Verbindungen, Verschluss- und Kittstellen mechanisch oder chemisch Substanzen entnimmt, die dem Dampf beigemischt, schädlich wirken könnten. Um uns auch nach dieser Seite vollkommen zu sichern, haben wir das Kondenswasser in sterilen Flaschen aufgefangen und es im hiesigen chemischen Laboratorium der Universität prüfen lassen. Von einer bakteriologischen Untersuchung haben wir natürlich absehen zu können geglaubt. Die chemische Prüfung hat Herr Professor Dr. Jannasch freundlichst ausgeführt. Das Resultat ist ein überraschend günstiges. Es hat sich, kurz gefasst, gezeigt, dass das Kondenswasser in Bezug auf seine chemische Zusammensetzung fast völlig dem Heidelberger Leitungswasser gleicht, das sich durch besondere chemische Reinheit auszeichnet.

1000 ccm Kondenswasser gaben

bei 100° C. einen Rückstand von . . . 0,016 g,
Glührückstand betrug . . . . 0,0126 g,
Gehalt an organischer Substanz demnach 0,0034 g
im Liter Kondenswasser.

Die angestellten Reaktionen ergaben:

1. Spuren von H_2SO_4;
2. keine Spur von Cu, kein Fe, kein Pb, kein NH_3;
3. Spuren von Cl.

Nachdem ich Vorteile und Nachteile dieses Apparates jetzt genügend beleuchtet und gezeigt habe, dass erstere die letzteren bei weitem überwiegen, glaube ich mit Recht diese kleine praktische Neuerung im Krankenhausbetrieb empfehlen zu können.

7) Herr **Bergeat**-München: **Die Hohlräume der mittleren Muschel.** Mit Demonstration von anatomischen Präparaten.

M. H.! Bei Ausarbeitung des Vortrages hat sich die Notwendigkeit herausgestellt, nicht nur die Binnenräume im Knochen der mittleren Muschel, sondern überhaupt alle Räume, an deren Bildung dieselbe Anteil hat, zu besprechen. Allerdings sind die Höhlungen im Knochen selbst die wichtigsten; wir erfahren über sie aus Zuckerkandl's Anatomie der Nase, dass eine blasige Auftreibung, Concha bullosa, und ein Tuberculum ethmoidale anticum zu unterscheiden seien. Die erstere führt Zuckerkandl nur auf eine Ausbuchtung am vorderen Ende des Muschelsinus zurück; mehrfache Kammern innerhalb der Concha bullosa sind nach ihm durch die Bildung von knöchernen Septen im Sinus conchae hervorgebracht. Das Tuberculum ethmoidale anticum ist, ebenfalls nach Zuckerkandl's Definition, eine zuweilen sehr grosse Vorwölbung der Sinuswand in der Umgebung der Fissura ethmoidalis inferior gegen das Septum hin. Ich komme auf diese Angaben noch zurück.

Mittelst Durchleuchtung und Benutzung der Sonde, vielfach der spitzigen Sonde, mit der ich in die Muschel hineinstach, und mittels Durchsuchung der Frontalschnitte habe ich in meiner Präparatensammlung eine grosse Anzahl von einzelnen Hohlräumen konstatiert. Die weitere Darstellung derselben habe ich zumeist in der Weise ausgeführt, dass ich von der konvexen Muschelseite her mit dem Messer und der Scheere die Räume freilege. Ich bin schliesslich zu folgender Einteilung gelangt:

I. Hohlräume, welche nur der mittleren Muschel angehören.

a) Solche, welche in den Sinus conchae münden.

α. Die vordere Sinusbucht. Sie geht mit mehr minder charakterisierter Zellenöffnung dort vom Sinus ab, wo dessen unterer Rand sich vorn emporhebt. Nur ganz kleine Nebenräume finden

sich in der Umgebung des Einganges. Die Grösse ist die von einem Hanfkorne bis von einer grossen Haselnuss. An 180 Präparaten war sie 18mal zu finden (diese und die folgenden Zahlen würden sich bei ganz genauer Durchsuchung noch erhöhen.)

β. Das Tuberculum ethmoidale anticum. An meinen Präparaten habe icb nur schwer ein paar Exemplare ausfindig gemacht, durch welche Zuckerkandl's Anforderung der Vorwölbung aus dem Sinus selbst genügt ist, und welche zugleich hinreichend ausgebildet sind, dass sie eben noch demonstriert werden können; eine klinische Bedeutung haben meine Exemplare niemals besitzen können. Sie sehen hier hinter einem leicht nach aussen gewölbten vorderen Muschelteile eine ziemlich flache Pyramide vor dem oberen Nasengange.

γ. Die hintere Sinusbucht. Sie ist selten und entsteht dadurch, dass sich der Sinusrand plattenförmig am hintersten Sinusteile erhebt. Das demonstrierte Exemplar zeigt eine Art Zellenform, indem sich von oben her ein Hohlraum vor die Bucht legt.

δ. Auch unten am Sinus in seiner ganzen Länge kann sich durch starke Aufkrämpung des Muschelrandes eine tiefe, sehr zur Eiterretention geeignete Rinne bilden.

b) Die eigentliche Zelle der mittleren Muschel. Ihre Häufigkeit ist 40. Sie hat einen runden oder halbmondförmigen Eingang in der Höhe der Bulla ethmoidalis, wurde bis haselnussgross gefunden und mündet auf der äusseren Muschelseite, aber nicht in den Sinus, von dessen Umrandung allerdings häufig eine Leiste gegen ihren Einzug zieht. Ihr Unterschied von der vorderen Sinusbucht erhellt aus einem Präparate, welches sie beide enthält. Selten ist sie verdoppelt; an dem einzigen solchen Exemplare befindet sich der Zelleneingang beider in derselben Höhe und einer hinter dem andern. Sie ist bereits bei Foeten anzutreffen, nämlich als kleine Grube einwärts von einem horizontalen Leistchen, in welche von oben her 4—5 radiär zusammenlaufende Schleimhautfalten sich einsenken.

c) Eine Zelle im Crus descendens conchae. Sie war nur einmal vorhanden und bildete einen rundlichen, erbsengrossen Körper im vordersten Teile des oberen Nasenganges. Ihre Mündung ging nach vorne in den mittleren Nasengang hinter die Bulla ethmoidalis.

d) Gruben und Spalten auf der konvexen Fläche der mittleren Muschel.

α. Am Übergange der basalen zur eingerollten Lamelle haben sich dreimal schifförmige Gruben gefunden, welche stets die gleiche Lokalisation, etwa 1½ cm hinter dem vorderen Ende des oberen Nasenganges und ziemlich die gleiche Grösse, 8, 3, 2 mm in der Länge, Tiefe, Breite besitzen. Sie gleichen der Vertiefung in Killian's Zeichnung 48a (Archiv für Laryngologie, IV. Band, 1. Heft, Tafel 3) in der Verlängerung der punktierten Linie a.

β. Auf der eingerollten Lamelle, einige Millimeter über dem unteren Muschelrande. Es sind rundliche Krypten oder längere, schmale, meist geradlinige, horizontale Rinnen, welche durch Verdickung der Schleimhaut an ihrem Eingange oder durch Schleimhautspangen an ihren Enden geschlossenere Hohlräume bilden können. Die Rinnen bringen in bekannter Weise die sogenannte Duplikatur der Muschel hervor. Die Rinnen sind nun entweder als Zeichen einer Entwickelungshemmung (Zuckerkandl: In der Tat findet man die Muschel manchmal ziemlich schmal) oder als Zeichen eines Durchbruches von Empyemen der Muschelzellen und als Erweiterung von natürlichen Eingangsöffnungen zu solchen Zellen (Woakes, Grünwald) aufgefasst worden. Gegen die erste von beiden letzteren Ansichten spricht die ungemein regelmässige Gestalt der Rinnen und das gleichmässige Verhalten der Schleimhaut an allen Teilen der Muschel, ferner der Umstand, dass in solchen duplizierten Muscheln entweder überhaupt keine, oder von der Rinne etwas entfernt sich haltende und von allen Spuren der Entzündung freie Hohlräume sich gefunden haben; bezüglich des allerletzten Punktes aber ist mir keine Beobachtung bekannt, und es ist mir auch nicht denkbar, dass Zellen, d. i. Hohlräume mit knöchernen Wänden, die durch ein knöchernverengtes Ostium mit der Nasenhöhle kommunizieren, auf der konvexen Seite der mittleren Muschel ihre normale Mündung besitzen könnten. Weitere Studien vorbehalten, glaube ich die duplizierenden Rinnen mit einer wirklichen, wenn auch vielfach nur rudimentären doppelten Muschelanlage im Gebiete der mittleren Muschel erklären zu sollen (als obere Grenze des Gebietes der mittleren Muschel nehme ich jene nächstobere Siebbeinspalte und deren gedachte Fortführung an, welche mit ihrem gedeckten Teile bis an die Lamina papyracea sich erstreckt). Man findet nun die mittlere Muschel durch einen ganz tiefen Einschnitt nicht selten in 2 wohlausgebildete Muschelkörper geteilt, und überdies habe ich nach der Ablösung der

Schleimhaut von einer nur seichtgespaltenen Muschel ebenfalls einen wohlgeformten kleinen Muschelkörper über der Rinne aufgefunden, welcher einen vorderen und unteren Rand aufwies und nur mit seiner konkaven Fläche verwachsen war. Die duplizierende Rinne stellt also hiernach eine überzählige Siebbeinspalte, einen nicht klassifizierten Nasengang dar und ist deshalb ihre Erklärung mit der Entwickelungshemmung doch noch eingehender zu begründen.

II. Hohlräume, welche mit dem oberen Nasengang kommunizieren.

a) Unterminierung einer umschriebenen Stelle der Lamina basilaris des Crus descendens von einer hinteren Zelle aus. Es entstehen dabei blasse, dünnwandige Halbkugeln, ähnlich wie bei Ic, welche bei oberflächlicher Betrachtung als Schleimpolypen und später als Tubercula ethmoidalia antica imponieren können.

b) und c) Hohlräume im vorderen Teile der mittleren Muschel. b und c unterscheiden sich durch gewisse Unterschiede ihres Abgangs vom oberen Nasengange, die mich hier zu weit führen müssten, und ausserdem dadurch, dass die eine Gattung nicht über die Linie des oberen Nasenganges, also über das konventionelle Gebiet der mittleren Muschel hinausgeht, während die andere mit hinteren Zellen in Verbindung steht und damit eine Fortsetzung zur Lamina papyracea findet. Die Ausdehnung von b und c innerhalb der knöchernen mittleren Muschel kann sehr verschieden sein; im Extreme kann die ganze Muschel unterhöhlt gefunden werden. Selten erstrecken sie sich ins Crus descendens. Ihre Häufigkeit war zusammen 26.

III. Hohlräume, welche durch die mittlere Muschel nur ihren Abschluss nach innen hin bekommen haben. Vereinzelt sind solche entstanden:

durch Verwachsung des Processus uncinatus mit der mittleren Muschel;

durch Verwachsung des hintersten Teiles der Bulla ethmoidalis mit dem Muschelsinus, so dass man von der konvexen Muschelfläche aus direkt in die Bullahöhle hineinstechen kann;

durch zellenförmige Erweiterung des Canalis sinus frontalis;

durch Bildung eines leeren Raumes oberhalb der Bulla ethmoidalis.

Häufiger wölbt sich eine vorderste Siebbeinzelle, wie solche zwischen dem Processus uncinatus, dem Tränenbeine, der Bulla

ethmoidalis und der mittleren Muschel über der Aggergegend liegen, die mittlere Muschel vor und hinter der Senkrechten des abfallenden Muschelrandes in die Nasenhöhle herein. Das demonstrierte Präparat zeigt eine solche Zelle, welche vorne beinahe das Nasenbein erreicht und rückwärts einen guten Centimeter weit über die genannte Senkrechte sich erstreckt (die pathologische Erweiterung solcher Zellen kann aussen und innen durch Pergamentknistern bei der Palpation und Sondierung sich verraten.)

IV. Hohlräume zwischen der mittleren Muschel und dem Septum, infolge von bandförmigen Verwachsungen hauptsächlich nach Entfernung von Schleimpolypen mittels der galvanokaustischen Schlinge entstanden.

Was nun Zuckerkandl's Schilderung der Concha bullosa und Tuberculum ethmoidale anticum betrifft, so haben wir gesehen, dass die blasige Auftreibung der mittleren Muschel ausser vom Sinus aus auch noch durch die eigentliche Muschelzelle und durch vom oberen Nasengange herkommende Hohlräume hervorgebracht wird. Alle diese Hohlräume können nebeneinander vorkommen, so dass man zur Erklärung der Mehrkämmerigkeit der Concha bullosa der Annahme von Knochensepten im Sinus, welche ich übrigens bisher noch niemals in stärkerer Ausbildung angetroffen habe, sich entschlagen darf. — Hervorwölbungen an der mittleren Muschel gegen das Septum hin in der Art des Tuberculum habe ich in augenfälliger Ausbildung, wie schon bemerkt, weniger durch eine Sinusausbuchtung, welche ich nur auf Zuckerkandl's Angabe hin beachten zu müssen glaubte, sondern vielmehr durch Hohlräume der Kategorie II und durch hintere Sinusbuchten entstehen gesehen.

Sie alle, m. H., teilen wohl mit mir den Eindruck, dass die Hohlräume der mittleren Muschel eine viel grössere Beachtung verdienen wie bisher. Es sind zwar die mechanischen Behinderungen der Atmung und des Riechens durch knöcherne »Luft- und Schleimcysten« schon mehrfach in die Literatur gekommen, ungemein selten dagegen die Eiterverhaltungen in und die Sekretionen aus den gedachten Hohlräumen. Nun, ich kann Ihnen aber angeben, dass ich allein in den 40 eigentlichen Muschelzellen dreimal Eiter gefunden habe und dass ich klinisch schon mehrfach mit positivem Resultate Probepunktionen, Ausspülungen, Eröffnungen verschiedener Muschelhohlräume vorgenommen habe. Ich glaube übrigens, dass

keiner unter Ihnen ist, welcher nicht schon beim Entfernen von Polypen des vorderen Muschelteiles ein sphärisches Stück Knochen mit abgerissen und dabei nicht gelegentlich die Beobachtung gemacht hätte, wie sich mit dem Blute der Wunde ein dünner Eiterstrom vermengte; das hat bedeutet, dass Sie unwillkürlich einen empyematösen Hohlraum der mittleren Muschel eröffnet haben. Vielleicht ist Ihnen in der Folge dann noch aufgefallen, dass sich die übergebliebenen polypösen Schwellungen manchmal in überraschender Weise zurückgebildet haben, sowie, dass die Länge der Muschel keine Verunstaltung erlitten hat, wie es eigentlich nach Entfernung des grossen Knochenstückes hätte erwartet werden können; das letztere betreffend, habe ich bei meinen absichtlichen Eröffnungen der Muschelhohlräume öfters bemerkt, dass sich kleine Löcher nach einiger Zeit wieder schliessen können. Ich möchte Ihnen nun den Rat geben, bei Vorhandensein von Polypen und polypösen Schwellungen an der mittleren Muschel der Hohlräume zu gedenken; voraussichtlich Ihre Patienten, jedenfalls aber die Wissenschaft werden davon Nutzen haben, letztere, weil sich hier ein klassischer und vorteilhafter Punkt für die Entscheidung mancher Fragen über Empyeme und die Entstehung der Polypen befindet. Weiter ist es klar, welche Wichtigkeit den Hohlräumen der mittleren Muschel in der Differentialdiagnose der Empyeme zukommt. Ich will nur die Angabe machen, dass das Sekret der auf der konkaven Muschelseite mündenden Zellen nicht an der äusseren, sondern an der inneren Seite des mittleren Nasenganges, also an der Muschel selbst der Regel nach herabkommen muss. Ich werde übrigens in einer ausführlichen topographischen Studie die Verhältnisse noch eingehend erörtern; hier will ich Ihnen nur ein Präparat zeigen, an welchem die obligate Kombinierung eines Empyems der Bulla und der Muschelzelle klarliegt. Über die Entstehung besonders grosser Hohlräume will ich noch bemerken, dass dieselben manchmal wegen ihrer makroskopisch normalen Knochenstruktur, die ich dann nur neben einer hyperplastischen Beschaffenheit der Schleimhaut gefunden habe, gar nicht an entzündliche Einflüsse denken lassen, dass es aber andere Male, wo entweder glasartig spröder oder pergamentweicher Knochen unter einer veränderten, verdünnten oder aufgelockerten Schleimhaut sich befindet, sich vermuten lässt, dass der hydrostatische Seitendruck wieder verschwundener Exsudate die Erweiterung der Hohlräume veranlasst

habe; die von Woakes veranlassten Studien über Ethmoiditis sind zum Teile an solchem Material ausgeführt worden.

Anthropologisch interessant ist, dass bei den Europäern die Hohlräume der mittleren Muschel am mazerierten Schädel häufiger zu konstatieren sind, als bei den anderen Rassen.

8) Herr **Killian**-Worms: **Speichelsteine.**

1. 45jähriger Mann hatte schon als Kind Schwellung in der linken Submaxillargegend. 1873 hühnereigrosse Anschwellung daselbst, die während des Essens anschwoll und sich wie ein richtiger Bruch zurückdrücken liess; dabei entleerte sich übelriechender Speichel in den Mund. Anfälle von Speichelfluss. Später habe sich ein Abszess spontan in den Mund geöffnet. 1891 soll durch Incision vom Munde aus ein etwa linsengrosser Stein entfernt worden sein; auf diesen Eingriff hin sei der Hals äusserlich stark geschwollen, und etwa 14 Tage später habe sich ein Abszess in den Mund entleert, wodurch die bis dahin dauernden starken Schmerzen nachliessen. Es folgte nun eine Periode der Besserung. Doch bestand stets übler Geschmack im Munde, besonders nachts, Schmerz in der linken Submaxillargegend beim Essen, Anfälle von Schwellung, Schmerzhaftigkeit daselbst und anfallsweiser, reichlicher Erguss übelriechenden Speichels.

Anfangs August 1896 auf's Neue Entzündung und heftige Schmerzen in der linken Halsseite, Stechen im linken Ohr. 1. IX. 96 am linken Kieferwinkel harte Drüsenschwellung. $^1/_2$ cm nach hinten und aussen von der linken Papilla salivalis inferior eine zirka 3 bis 4 mm weite innere Speichelfistel des Ductus Whartonianus, aus der bei Druck auf die Glandula submaxillaris trüber, übelriechender Speichel sich entleert. Am Mundboden beginnt in der Gegend des Molaris I inferior eine sich weit nach hinten erstreckende, längliche, kleinfingerdicke Schwellung; bimanuelle Palpation ergibt eine harte massige Einlagerung. Die von der Fistel aus vorgeschobene Sonde stösst auf den Stein. 3 cm langer Schnitt durch die Schleimhaut des Mundbodens bis in die Basis des vorderen Gaumenbogens hinein. Blosslegung und Heraushebelung des Steines. Heilung glatt; es bleibt eine zirka 3—4 mm weite innere Fistel zurück. Patient beschwerdefrei. Der schmutzig grünlichweisse, sehr harte Stein hat eine drusige Oberfläche, wiegt 9,12 g, hat 5,5 ccm Rauminhalt, ist 3,4 cm lang, 1,8 cm breit und 1,7 cm dick.

2. 34jähriger Mann klagt seit Monaten über Schmerzen in der rechten oberen Halsgegend. Längliche Schwellung am Mundboden. Aus Papilla salivalis inferior trüber, übelriechender Speichel. Sonde stösst sofort auf den Stein. Schlitzung des Ductus Whartonianus mit dem Tränenmesserchen. Extraktion eines gelblich-weissen, feinhöckerigen, walzenförmigen Steines, der 1,87 g wiegt, 2,3 cm lang und 0,9 cm breit ist. Rasche Heilung.

9) Herr **Killian**-Freiburg i. B.: **Über kommunizierende Stirnhöhlen.**

M. H.! Im vorigen Jahre hatte ich Gelegenheit, drei Fälle von doppelseitiger Sinuitis frontalis zu beobachten, welche deswegen ein besonderes Interesse beanspruchen dürfen, weil bei ihnen die beiden Stirnhöhlen miteinander kommunizierten.

In dem ersten Falle handelte es sich um ein junges Mädchen, welches zugleich an einer linksseitigen chronisch-eitrigen Kieferhöhlenentzündung litt. Nach Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel gelang es, die linke Stirnhöhle zu sondieren und eine Kanüle in sie einzuführen. Die Ausblasung ergab ein positives Resultat; es entleerte sich Eiter. Auch vorn oben im rechten mittleren Nasengang bemerkte ich gelegentlich Eiterspuren. Patientin gab bestimmt an, hie und da einmal eine gewisse Eitermenge aus der rechten Nasenseite ausgeschnaubt zu haben. Bei der näheren Untersuchung erwies sich die rechte Kieferhöhle als gesund.

Bevor ich dazu gekommen war, die rechte Stirnhöhle genauer zu untersuchen, passierte es nun gelegentlich einer Ausspülung der linken, dass sich plötzlich Eiter aus dem rechten Nasenloch entleerte. Die sofortige Inspektion ergab, dass er aus der rechten Stirnhöhlengegend herabgekommen war. Bei forcierter Ausspülung von links her, floss dann auch ein Teil des Wassers aus der rechten Nasenseite ab und beim darauffolgenden Durchblasen von Luft durch den linken Sinus frontalis konnte man die letzten Wasserreste aus der Mündungsgegend des rechten herausbrodeln sehen. Diese Manöver habe ich zur Kontrolle des öfteren ausgeführt; auch gelangen sie mir umgekehrt, d. h. von der rechten Seite aus. Später, als die Absonderung eine sehr geringe geworden war, floss kein Wasser mehr von einer Seite auf die andere hinüber.

Der zweite Fall betraf eine Näherin, welche seit längerer Zeit von doppelseitiger eitriger Sinuitis frontalis und maxillaris heim-

gesucht war. Alle vier Höhlen waren für Sonden und Kanülen bequem zugänglich. Blies man Luft durch die Kanüle in die eine Stirnhöhle, so konnte man schaumigen Eiter aus der anderen sich entleeren sehen und umgekehrt. Ebenso gelang es von jeder Seite aus, beide Stirnhöhlen auf einmal auszuspülen. Während die Kieferhöhlen breit aufgemeisselt werden mussten, heilten die Stirnhöhlen nur durch Ausspülungen fast vollständig aus. Die letzteren wurden allerdings über ein Jahr lang fortgesetzt.

Als dritten Fall erwähne ich noch einen älteren Herrn, welcher seit Jahren an Nasenpolypen litt und mehreremals, das letztemal von mir operiert worden war, wobei ich beiderseits vordere Teile der mittleren Muschel entfernen musste. Dieser Patient kam nach längerer Zeit wieder zu mir mit einer doppelseitigen akuten Sinuitis frontalis leichteren Grades, welche seit acht Tagen bestand. Auch bei ihm konnte man auf jeder Seite die Kanüle in die Stirnhöhle einführen. Bei der Ausspülung kam sämtliches Wasser zur anderen Nasenseite heraus und Patient fühlte, wie es in der Stirne hinüberlief. Die Rhinoskopia auterior bestätigte auch, dass es jeweils aus der Mündungsgegend der anderen Stirnhöhle sich entleerte. Da Patient jedesmal nach den Ausspülungen stärkere Kopfschmerzen bekam und die schleimige Absonderung nur eine geringe war, so gab ich diese Behandlung bald auf.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass in diesen drei Fällen eine Öffnung im Septum frontale vorhanden war. Dieselbe kann auf verschiedene Weise entstanden sein. Entweder handelte es sich

1. um eine anatomische Bildung, analog dem Foramen accessorium der Kieferhöhle, oder
2. um eine Durchbruchsöffnung, entstanden infolge Durchbruchs des Eiters aus einer Stirnhöhle in die andere, oder
3. um eine Verletzung des Septum frontale.

Was nun die erste Möglichkeit angeht, so sieht man zwar oft an macerierten Schädeln selbst grosse Öffnungen in der Stirnhöhlenscheidewand; aber ein Loch in der häutigen Wand muss doch wohl etwas ungemein Seltenes sein. Nicht einmal Zuckerkandl, der doch gewiss ein grosses Material gesehen hat, erwähnt eines derartigen Falles. Dass es aber in der Tat vorkommt, beweist Ihnen das Präparat, welches ich Ihnen hier vorzeige, nachdem es mir ein glücklicher Zufall gerade zur rechten Zeit in die Hände gespielt hat.

Sie sehen hier bei anscheinend normaler Schleimhaut der beiden Stirnhöhlen eine linsengrosse Öffnung in dem häutigen Teil des Septum frontale. Die Ränder desselben sind glatt und abgerundet. Von einem Kunstprodukt kann nicht die Rede sein.

Solche Löcher entstehen offenbar ebenso wie akcessorische Kieferhöhlenmündungen. An einer Stelle, an welcher die Stirnhöhlenscheidewand rein häutig beschaffen ist (man könnte das eine Fontanelle des Septum frontale nennen), bildet sich eine Verdünnung heraus und gelegentlich kommt es bei heftigem Schnäuzen, Niesen u. dergl. mehr zum Durchbruch. Das so entstandene Loch vergrössert sich infolge der vorhandenen straffen Spannung der Schleimhaut und seine Ränder umsäumen sich.

Bezüglich der zweiten Möglichkeit ist zu bemerken, dass bei Verschwellung des Ausführungsweges eines Sinus frontalis nach der Nase und eingetretener Exsudatstauung sehr wohl einmal an dem schwächsten Punkte der Höhlenwände — und das wäre eine Fontanelle des Septum frontale — ein Durchbruch nach der andern Seite erfolgen kann, welche dann wohl auch infiziert wird, wenn sie nicht schon vorher erkrankt war. Vielleicht ist es so in meinem ersten Falle zugegangen.

Die dritte Entstehungsweise, d. h. durch Verletzung, darf nicht ganz ausser Acht gelassen werden. Bei forcierter Ausspülung oder auch beim Andrängen einer Kanüle könnte sehr wohl einmal eine Fontanelle der Stirnhöhlenscheidewand zersprengt werden. Grössere Traumen, an passender Stelle einwirkend, dürften wohl gar im Stande sein, ein knöchernes Septum frontale zu verletzen.

Was den Verlauf der Sinuitis bei Vorhandensein eines Loches im Frontalseptum angeht, so mag dadurch eine Spontanheilung oder eine solche durch Ausspülungen begünstigt werden wegen des Vorhandenseins einer Gegenöffnung. Immerhin dauerte in meinen beiden ersten Fällen die Behandlung ziemlich lange.

Aus der Literatur habe ich ersehen, dass Blumenbach Öffnungen im Septum frontale beschreibt, dazu bestimmt, »ut transitus ex uno in alterum sinum pateat«. Wahrscheinlich haben ihn die Verhältnisse am macerierten Schädel zu dieser Angabe verführt.

Bei der Sektion eines an Meningitis und Hirnabszess nach eitriger Cellulitis ethmoidalis und Sinuitis frontalis et maxillaris Vorstorbenen beobachtete Schäfer (Prager med. Wochenschr. 1883, S. 189) in der Stirnhöhlenscheidewand »eine erbsengrosse

Kommunikationsöffnung zwischen beiden mit Eiter gefüllten Stirnhöhlen«.

Eine ebensolche sah Jansen (Arch. f. Laryngol. I. S. 155), als er einen eitrig entzündeten Sinus frontalis breit eröffnete. Durch das Loch kam Eiter von der anderen Seite herüber, was den Operateur veranlasste, die Operation auch auf diese auszudehnen.

Bei unverletzten Stirnhöhlen am Lebenden scheint ein Foramen interfrontale — d. h. ein Loch in der Stirnhöhlenscheidewand — bisher noch nicht diagnosticiert worden zu sein.

Gelegentlich einer zu anderen Zwecken vorgenommenen gründlichen Durchsicht der Literatur fand ich noch eine ganze Reihe von Angaben, welche die vorliegende Frage betreffen.

Bei normalen Stirnhöhlen sollen nach Denonvilliers und und Gosselin (Compendium de chir. prat. III. 11. Lief. Dez. 1852, S. 92) manchmal ein oder mehrere Foramina interfrontalia vorkommen. Nach Bornhaupt (Archiv für klin. Chirurgie. 26 Bd. 1881, S. 589) ist dies besonders im Greisenalter der Fall, infolge von Resorptionsvorgängen. Ein Präparat von kommunicierenden Stirnhöhlen beschreibt Winckler (Archiv f. Laryng. 1894. I. S. 186, Fall 25). Ein ebensolches von König (Dissert., Bern 1802) mit breiter Kommunikation halte ich nicht für beweisend.

Bei operativen Eingriffen des Sinus frontalis wurde das Septum durchlocht gefunden von: Ogston (The med. Chronicle, Dez. 1884, zitiert nach Lichtwitz) in 3 Fällen, Stedmann (New-York med. Record. 1885, vol. 28, S. 120). v. Esmarch (vergl. Berger, Dissert. Kiel 1887, 3. Fall, S. 11), Praun (Dissert. Erlangen 1890, S. 40), Montaz (Dauphiné méd. April 1893, zitiert nach Zentralbl. f. Laryng. X., S. 178), E. Richter (Dissert. Leipzig 1895, S. 10), Müller (Wiener klin. Wochenschr. 1895, S. 194), v. Hopfgarten (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1896) in 2 Fällen. In allen handelte es sich um doppelseitige Sinuitis frontalis mit Ausnahme des Falles Müller, in welchem trotz der Kommunikation nur eine Seite erkrankt war. Nicht ganz einwandsfrei sind die Beobachtungen von Stedmann und v. Esmarch.

Der Gedanke, dass das Septum frontale von dem Eiter durchbrochen werde, findet sich schon bei Sandifort (Observ. anat. pathol., lib. 3, chap. 9. S. 122, zitiert nach Callisen, System d. neuer. Chirurgie II. 1824, S. 264), A. G. Richter (Observ. chir. fasc. II. S. 50. Göttingen 1776), der einen bezüglichen Fall auf

dem Leichentisch, wenn auch unvollkommen untersucht hatte, ferner Betbèze (Gaz. des hôp. 1866, S. 94), Heinke (Pitha-Billroth III. 1. A. 1866—73, S. 148), Berthon (Thése de Paris 1880, S. 14), Kuhnt (Erkrankungen der Stirnhöhle, 1895, S. 67). Bei dem Patienten von Montaz kam der Eiter viele Jahre lang nur aus einer Nasenseite und dann erst aus beiden, offenbar, nachdem der Durchbruch durch das Septum frontale erfolgt war.

Was die Diagnose der Kommunikation beider Stirnhöhlen am Lebenden ohne vorausgegangene Operation angeht, so ist bis jetzt allerdings von einem Falle, den Habermann beobachtete, durch E. Richter mit einigen Worten berichtet (S. 18) worden.

Diskussion: Herr Bergeat-München schliesst aus der starken Deviation der Stirnhöhlenscheidewand an seinem Präparat, dass diese ursprünglich kein häutiges Diaphragma hatte; es war demnach zu einem Durchbruch des Empyems durch eine Siebbeinzelle nach aussen und anscheinend zur Heilung gekommen, da dieser ganze Komplex zusammenhängender Höhlen allein von allen Nebenhöhlen eiterfrei gefunden wurde. Der Zusammenhang beider Stirnhöhlen, wenigstens am macerierten Präparate, ist gewiss nicht selten; die einzigen B. bekannten Objekte sind nach seiner Erinnerung alle mit den Spuren zum Teil sehr schweren Entzündungen versehen. Am Killian'schen Präparate wölbt sich eine Siebbeinzelle in die Stirnhöhle, welche einen Defekt im Knochen, aber durch eine zentral verdünnte Schleimhaut überdeckt, besitzt; diese Stelle macht den Eindruck einer Knochendehiszenz.

Herr Seifert-Würzburg kennt einen Fall, bei welchem wegen Empyems der rechten Stirnhöhle diese eröffnet und konstatiert wurde, dass diese in offener Kommunikation mit der linken stand, ohne dass die letztere erkrankt war und ohne dass sie im weiteren Verlaufe erkrankte.

Herr Werner-Mannheim: Ich glaube, dass es auch Fälle gibt, in denen man gerade keinen Defekt des Stirnhöhlenseptums anzunehmen braucht, sondern wo ein Septum überhaupt nicht vorhanden ist. So war ich kürzlich genötigt, bei einer jungen Dame wegen stürmischer Erscheinungen die Stirnhöhle breit aufzumeisseln und zwar von der rechten oberen Augenwinkelbucht aus. Es zeigte sich dabei, dass überhaupt nur eine grosse ungeteilte Stirnhöhle vorhanden war, die nach allen Dimensionen grosse Masse zeigte. Ein Septum war überhaupt nicht vorhanden. Die Höhle wurde auch von der andern Seite aufgemeisselt, weil es nicht unmöglich war, dass noch eine zweite kleine rudimentäre seitlich verdrängte Höhle bestehen könnte. Das war nicht der Fall. Die Drainage der Höhle nach der Nase zu war infolge dessen nur auf einer Seite notwendig. Sie geschah durch Durchstossen eines dicken Drainrohrs nach der Nase.

Charakteristisch war in diesem Falle, dass auch ein starker Schmerz beim Druck auf die Gegend des Septum und der Stirnhöhle vorhanden war, während doch sonst der Hauptdruckschmerz an den Seitenwänden empfunden wird. Es wird sich dies vielleicht durch das Fehlen jeglichen Septums erklären lassen.

Herr Killian-Freiburg: In dem Werner'schen Falle ist leider keine Sondierung beider Ausführungsgänge nach der rechten und linken Seite vorgenommen. Es bleibt also nur als Beweis einer einfachen gemeinsamen Stirnhöhle, dass aus beiden Nasenseiten Eiter gekommen sein soll, und dass diese Absonderung nach der breiten Eröffnung beiderseits sistierte. Eine direkter anatomischer Beweis wäre überzeugender gewesen, da es auch einmal vorkommen kann, dass die Stirnhöhle einer Seite vollständig rudimentär und die andere stark entwickelt ist.

10) Herr **Siebenmann: Über adenoiden Habitus und Leptoprosopie, sowie über das kurze Septum der Chamaeprosopen.**

M. H.! Es wird in letzter Zeit immer mehr und allgemeiner als eine feststehende Tatsache angenommen, dass zum adenoiden Habitus — wie V. Lange ihn passend oder unpassend nennt — auch ein hoher, enger Gaumen gehöre. Dieses Symptom wird von Meyer in Kopenhagen, der in seinen Monographien sonst gewiss den ganzen Symptomenkomplex der adenoiden Vegetationen äusserst sorgfältig studiert und beschrieben hat, nirgends erwähnt, und auch mir ist es bald, nachdem ich eine grössere Zahl solcher Kranken gesehen hatte, aufgefallen, wie wenig dieser Behauptung, die namentlich Bloch in seiner Pathologie und Therapie der Mundatmung sehr präzis aufgestellt hat und welche durch Körner und Waldow neuerdings in unseren Interessenkreis hineingezogen worden ist, eine allgemeine Giltigkeit zukommt. Ich habe deshalb vor allem, um ein Normalmass zu besitzen, an einer grösseren Reihe von Besuchern unserer Poliklinik Messungen angestellt über das Verhältnis der Höhe zur Breite des harten Gaumens und zwar haben wir zunächst Individuen gemessen, die frei von adenoiden Wucherungen waren. Eine zweite Reihe von Messungen wurde vorgenommen an solchen, die eine mehr oder weniger ausgesprochene Hypertrophie der Rachendachtonsille darboten, sei es, dass sie wegen behinderter Nasenatmung, sei es, dass sie wegen Hörstörung oder aus andern Gründen unsere Hilfe in Anspruch nahmen. Diese Resultate, welche ich letztes Jahr durch einen meiner Schüler habe zusammenstellen lassen, (vergl. Fränkel, der Hochstand des Gaumens in seiner Beziehung zur Septumdeviation und zur Hypertrophie der Rachendachtonsille. Inauguraldissertation, Basel 1896) sind so unerwartet abweichend von der oben bezeichneten Anschauung der Laryngologen, dass ich mit kurzen Worten hier noch

einmal darauf eintreten und gleichzeitig eine wesentliche Ergänzung daran anreihen möchte, die auch von anthropologischem Interesse sein dürfte.

Zunächst habe ich in jener Dissertation darauf hinweisen lassen, dass es nicht wohl angeht, blos die Höhe des Gaumens als absolutes Vergleichungsmaass hinzustellen, sondern dass wir hier wie bei anderen anthropologischen Schädelmessungen, z. B. bei der Bestimmung der Form des Hirnschädels oder des Gesichtsschädels zwei Dimensionen berücksichtigen, hier also das Verhältnis der Breite zur Höhe feststellen müssen. Wir rechnen diesen Breitenhöhenindex des harten Gaumens dadurch aus, dass wir die Höhe durch die Breite dividieren und den Bruch mit 100 multiplizieren. Der enge und der weite Gaumen weist am hinteren Ende der Zahnreihe ungefähr das nämliche Breitenmaass auf und eine Differenz zwischen beiden tritt ausgesprochen erst weiter vorn — im Gebiet der Praemolaren — auf. Es wird Ihnen dies leicht verständlich werden, wenn Sie bedenken, dass die Zahnreihe des breiten Gaumens vorn abgerundet ist und an den Seiten parallel verläuft, also die Form eines grossen lateinischen U besitzt, während beim schmalen Gaumen der Alveolarfortsatz resp. die obere Zahnreihe mit zunehmender Enge immer mehr sich der V-Form nähert. Ich habe nachträglich gesehen, dass ein englischer Zahnarzt, Oakley Coles, schon 1880 aus dem nämlichen Grunde vorgeschlagen hat, die Gaumenbreite zwischen den Praemolaren und nicht nach anthropologischem Usus zwischen den (mittleren) Molaren zu messen. Auch bezüglich der Höhe bietet dieses Breitenmaass erhebliche Vorteile. Wenn wir nämlich in der Frontalebene der 2. Praemolaren gleichzeitig auch die Höhe messen, so ist vorauszusehen, dass das beim engen Gaumen schon unmittelbar hinter den Schneidezähnen beginnende steile Aufsteigen der Alveolarfortsätze sich im Breitenhöhenindex dieser Stelle auffälliger geltend machen werde, als wenn wir in der Frontalebene der mittleren (zweiten) Molaren messen. Nun erhielten wir bei diesen Messungen für die 43 Gaumen, wo die Rachendachtonsille nicht wesentlich hervorragte, adenoide Vegetationen also fehlten, einen Indexwert von 32—65, im Mittel von 46,1, also rund 46 (nicht 45, wie Fränkel irrtümlich angibt). Zwischen Erwachsenen und Kindern fand sich in Beziehung auf diesen Index kein grosser Unterschied, insofern als der kindliche Index 44 beträgt.

Zieht man dabei in Betracht, dass die gemessenen Individuen so wie sie sich der Reihe nach zufällig in der Klinik präsentierten, zu diesen Messungen verwendet wurden, dass aber Schädel mit Septumverbiegungen ausgeschlossen wurden, so dürfen wir behaupten, dass dieser Normalindex noch etwas zu niedrig ist; denn eine weitere Serie von Messungen, welche bei Individuen mit Septumdeviationen vorgenommen wurden, hat ergeben, dass der Gaumen im Breitenhöhenindex hier in der Regel abnorm gross ist (im Mittel 56).

Die zweite Hauptgruppe unserer Messungen betrifft 59 Kinder und Erwachsene mit adenoiden Vegetationen. Hier erhielten wir Werte, welche zwischen 65 und 38 schwankten; der Mittelwert betrug 45,9. Trotzdem hier die Septumverbiegungen (11—12 Fälle) nicht ausgeschlossen waren, erhielten wir für den Gaumenindex der an adenoiden Vegetationen Leidenden einen Mittelwert, welcher den Normalwert **nicht** übersteigt. Aus dieser Statistik geht, obwohl sie auf relativ kleinen Zahlenreihen fusst, doch zur Evidenz hervor, dass die Individuen mit adenoiden Vegetationen in der Gaumenform durchschnittlich Maasse aufweisen, wie sie der Norm entsprechen. Eine fernere Betrachtung der betreffenden Tabellen bezüglich der Zahl der Fälle, welche abnorm hohen Gaumen besitzen, ergibt in Übereinstimmung mit diesem Resultate, dass eine stärkere Wölbung des harten Gaumens bei adenoiden Vegetationen nicht häufiger vorkommt, als bei Individuen mit gesundem Retronasalraum.

Die von verschiedenen Seiten aufgeworfene und ebenso verschieden beantwortete Frage, auf welche Weise die adenoiden Vegetationen eine Deformation der Alveolarfortsätze zu Stande bringen, muss nach dem Gesagten dahinfallen und ich kann es mir daher ersparen, auf dieselben hier näher einzutreten. Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass die Theorie der Oberkieferkompression durch die angespannte Wangenmuskulatur sicher auch in der Körner-Waldow'schen Modifikation eine verschwindend kleine Wahrscheinlichkeit für sich hätte und zwar schon angesichts des Umstandes, dass wir, gerade so wie fast alle von mir darüber befragten Zahnärzte, den ausgesprochenen V-förmigen Gaumen vor dem Dentitionswechsel so häufig finden wie nach demselben. Diese Beobachtung der Odontologen findet in der Fränkel'schen Zu-

sammenstellung eine Bestätigung. Ich kann hier die durch Abdruck gewonnene Nachbildung einer solchen V-Zahnreihe zeigen; der betreffende Patient besass noch seine sämtlichen Milchschneidezähne. — Anders verhält es sich natürlich mit der Zahnstellung; gröbere Anomalien (z. B. auch die Sattelstellung) bilden sich hier erst dann aus, wenn in dem von vornherein zu kurz angelegten Zahnbogen — welcher in exzessiven Fällen ja jederseits nur die Sehne des dazu gehörigen Bogens repräsentiert — eine Reihe von Zähnen Platz finden sollen, welchen als Milchzähnen dies noch möglich ist, welche aber später in der nach dem Dentitionswechsel auftretenden bedeutend grösseren Form sich gegenseitig aus der Reihe hinausdrängen müssen.

Wie können wir uns nun aber erklären, warum so viele Autoren zu der irrigen Annahme verleitet werden, dass der hohe enge Gaumen eines der konstantesten Symptome der adenoiden Vegetationen sei? Es liesse sich hierüber manches sagen, z. B. das, dass ein einziger Fall, wo diese beiden Erscheinungen koinzidieren und auffällig stark entwickelt sind, dem Gedächtnis sich fester einprägt als 2—3 Fälle, wo nur die eine oder die andere dieser beiden Abnormitäten vorhanden sind. — Die beste Erklärung liegt aber tatsächlich anderswo; sie ergibt sich daraus, dass die Individuen mit hohem Gaumen ausnahmslos enge knöcherne Nasenhöhlen haben. Die Schwellung der Nasenschleimhaut, welche bei adenoiden Vegetationen selten fehlt und welche schon Meyer ausführlich beschrieben hat, macht sich daher bei diesen Lepto- und Hypsistaphylinen vielmehr geltend als bei den Platystaphylinen. Der Laryngologe wird zur Hebung von Hindernissen der Nasenatmung unverhältnismässig mehr in Anspruch genommen von leptostaphylinen als von platystaphylinen Adenoiden; er sieht also naturgemäss mehr adenoide Vegetationen mit engem hohen, als mit breitem niederen Gaumen. Nur dem Umstand, dass letztere ebenso häufig als erstere gezwungen werden, wegen Tubenkatarrh den Ohrenarzt zu konsultieren, verdanke ich es, dass ein einwandsfreieres Material mir in die Hände gespielt wurde, welches dieser Frage eine neue Wendung geben muss. Wir haben nämlich dieses Frühjahr alle an adenoiden Vegetationen erkrankten Erwachsenen und älteren Kinder, bei welchen ein Gaumenbreitenhöhenindex über 50 konstatiert werden konnte und welche der diesbezüglichen Einladung Folge leisteten, auch bezüglich der übrigen

Schädelmaasse einer genaueren Prüfung unterworfen und sind dabei zu weiteren interessanten Resultaten gekommen.

Ehe ich aber näher auf dieselben eingehe, muss ich zur Orientierung noch einige erklärende Worte über die beiden Haupttypen der europäischen Gesichtsform hier einschieben; ich folge dabei einer Arbeit Kollmann's, die weiter unten erwähnt wird:

Nach den neueren anthropologischen Forschungen kommen in Europa zwei rassenhaft von einander verschiedenen Gesichtsformen vor, deren Eigenschaften sich ebenso sicher auf die Nachkommen übertragen, wie die Verschiedenheiten der Hirnschädelform. Die eine dieser Gesichtsformen ist lang und schmal (Leptoprosopie), die andere im Gegensatz hiezu breit und niedrig (Chamaeprosopie). Die bei dieser Einteilung leitenden Maasse sind 1. die Gesichtslänge, d. h. die Distanz von der Gegend der Sutura nasofrontalis bis zum unteren Rande des Unterkiefers — ganze Gesichtshöhe, oder bloss bis zum Alveolarrand des Oberkiefers — Obergesichtshöhe; 2. die Gesichtsbreite, welche der grössten Distanz der Jochbogen entspricht. Um den Überblick über die gewonnenen absoluten Zahlen zu erleichtern, wird die Höhe jeweilen durch die Breite dividiert und mit 100 multipliziert. Die resultierende Zahl ist der Gesichtsindex. Beträgt der Obergesichtsindex unter 50,0, so spricht man von Chamaeprosopie; Leptoprosope haben einen Index über 50,0.

Kehren wir nach dieser Abschweifung wieder zu unserem eigentlichen Thema zurück, nämlich zunächst zu den Resultaten unserer Gesichtsmessungen, welche bei hochgaumigen, an adenoiden Vegetationen Leidenden vorgenommen wurden: Ausser der abnormen Höhe und Enge der Apertura pyriformis — der langen, schmalen Nase — fand sich hier in der Regel ein schmales, hohes Gesicht, d. h. ein Obergesichtsbreitenhöhenindex, welcher über der Mitte liegt; es handelte sich nie um Chamaeprosope (Breitgesichter), sondern meistens um Leptoprosope (Schmalgesichter), seltener wurde Mesoprosopie bei diesen Adenoiden mit hohem Gaumen gefunden. Meistens ist auch der Unterkiefer in der für Leptoprosope charakteristischen Weise gebaut, nämlich lang und schmal und im seitlichen Kieferwinkel auffallend gestreckt; die beiden ersten Eigenschaften bedingen ein spitzes Kinn, die letzteren eine Stellung des Unterkiefers, welche schon in der Ruhe

den Eindruck des hängenden macht. Die Zahnreihe des Oberkiefers trifft in ihrem vorderen Umfang nicht direkt auf diejenige des Unterkiefers, wie es bei Breitgesichtern der Fall ist, sondern sie steht etwas vor und greift vorn über diejenige des Unterkiefers hinüber. Umgekehrt fanden wir bei den platystaphylinen (Höhenindex unter 40) an adenoider Vegetation Leidenden durchgehends chamaeprosopen, seltener mesoprosopen Obergesichtstypus, d. h. kurze, breite Obergesichter mit breiten, weiten Nasenhöhlen, kurzen Alveolarfortsätzen, abgewetzten Kauflächen, relativ kleinem, seitlichen Unterkieferwinkel. Die Maasse des Hirnschädels führen zu keinen übereinstimmenden Resultaten, was ich betonen möchte gegenüber der Anschauung einzelner Autoren, welche, wie M. Schmidt, zum adenoiden Habitus auch die Dolichocephalie rechnen. Wir finden mindestens soviel Kurz- als Langschädel unter den Gemessenen. Das schmale Gesicht täuscht in dieser Beziehung; es hatte auch uns anfänglich verleitet, an ein gehäuftes Vorkommen von Dolichocephalie zu denken. Kayser in Breslau, der in dieser Beziehung ebenfalls Messungen angestellt hat, kam bezüglich der Hirnschädelmasse zu dem Resultate, dass in den jüngeren Jahren bei den Adenoiden die Dolichocephalie vorwiege, später aber nicht mehr.

Schliesslich möchte ich noch kurz berichten über einige Messungen, welche ich mit meinem Assistenten, Herrn Dr. Grossheintz, auf der hiesigen Anatomie vorgenommen habe an Rassenschädeln, welche Herr Prof. Kollmann auf liebenswürdigste Weise uns zur Verfügung gestellt hat. Wir fanden hier bloss **15** Schädel mit einer Hypsistaphylie von über 46; aber alle diese 15 sind ausnahmslos Langgesichter mit hohen Augenhöhlen, hoher, schmaler Nasenöffnung, schmalem Gaumen, gestreckten seitlichen Unterkieferwinkeln. Der Laryngologe würde sie Typen von »adenoidem Bau« nennen. — Daneben haben wir vergleichshalber auch einige Breitgesichter gemessen: typisch für dieselben ist der im Verhältnis zur Obergesichtshöhe breite Abstand der Jochbogen, die niedere, breite Augenhöhle, die weite Apertura pyriformis, der niedere Alveolarfortsatz, das Aufeinandertreffen und Abgenutztsein der Kauflächen beider Zahnreihen. (Vergl. auch Kollmann, Beiträge zu einer Kraniologie der europäischen Völker. Archiv f. Anthropologie Bd. XIII. 1881 und XIV. 1882; und, Ober- und Unterkieferformen bei Europäern, Schweizerische Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde Bd. II 1892,

p. 64.) Durchgehends findet sich bei diesen Chamaeprosopen auch ein niederer, breiter, harter Gaumen.

Nur beiläufig möchte ich hier noch eine Bemerkung anbringen, die sich mir aufgedrängt hat bei den Messungen an diesen Rassenschädeln und welche sich bezieht auf die Beobachtungen Hopmann's über die Kürze des sagittalen Septumdurchmessers bei den Ozaenakranken. Es war mir nämlich die Tatsache höchst interessant, dass im Gegensatz zum Leptoprosopen, dessen hinterer Vomerrand senkrecht steht, beim Breitgesicht die hintere Septumkante von der Schädelbasis weg auffällig schief nach vorn unten verläuft, im unteren Nasengang gemessen der Vomer also bei den Chamaeprosopen relativ kürzer erscheinen muss als bei den Leptoprosopen. Demnach gilt diese von Hopmann der Ozaena zugeschriebene Eigentümlichkeit für alle Breitgesichter.

Kayser hat letztes Jahr kurz nach der Publikation der Fränkel'schen Arbeit in der laryngologischen Sektion der Naturforscherversammlung in Frankfurt berichtet über Schädelmessungen bei Ozaena und bei adenoiden Vegetationen; der betreffende Vortrag, auf den ich schon oben Bezug genommen habe, ist in der Wiener klin. Rundschau 1897 No. 9 erschienen. Seine Angaben, die übrigens nur sehr allgemein gehalten sind und die schon deshalb einen näheren Vergleich mit den Fränkel'schen und den seither von uns vorgenommenen Messungen nicht zulassen, scheinen eher sich zu decken mit der bisher giltigen und von uns bekämpften Anschauung, dass nämlich die Schmalgesichter (namentlich im juvenilen Alter) vorherrschen bei den an adenoiden Vegetationen Leidenden.

V. Lange in Kopenhagen hat in der 1. Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift dieses Jahrganges eine bemerkenswerte kurze Arbeit veröffentlicht über den »adenoiden« Habitus; er berichtet, dass nach seiner Erfahrung eine kleine Gruppe von Patienten mit deutlich ausgesprochenem adenoiden Habitus und mit behinderter Nasenatmung bei der Untersuchung keine Spur von Hypertrophie der Rachendachtonsille zeigten, dass dieselben dagegen meist an Abnormitäten körperlicher und geistiger Art litten.[1]) Ich begrüsse diesen Ausspruch als den ersten Schritt zur Rückkehr von einer

[1]) Englische Autoren berichten über das häufige Zusammentreffen von Idiotie mit abnormer Gestalt des oberen Alveolarbogens.

in schiefe Bahnen einlenkenden Auffassung eines ursprünglich richtig vorgezeichneten klinisch-anatomischen Bildes und als Mahnung zu nüchterner Prüfung der tatsächlichen Verhältnisse. Es wäre mir ein Vergnügen, wenn ich die verehrten Herren Kollegen durch diese Mitteilung anregen könnte, meine Resultate an einem grösseren Materiale, als es mir zu Gebote steht, nachzuprüfen.

11) Herr **Seifert**-Würzburg: **Über Rhinitis nervosa.**

Wenn auch das Krankheitsbild der Rhinitis nervosa (Coryza vasomotoria, nervöser Schnupfen) ein wohlbekanntes ist, so verlohnt es sich doch, vom heutigen Standpunkte unserer rhinologischen Kenntnisse aus einmal Umschau zu halten über dieses immerhin interessante Kapitel.

Von der Rhinitis nervosa im weiteren Sinne trenne ich für heute ab jene unter dem Namen »Heufieber« bekannte Form der Rhinitis vasomotoria periodica und jene Formen, welche bei pathologischer Irritabilität der Nasenschleimhaut unter der Einwirkung ganz besonderer Reize auftreten, dahin gehört z. B. der von B. Fraenkel uns so anschaulich geschilderte Eisenbahnschnupfen, ebenso jene mit schweren reflektorischen Störungen einhergehenden Formen.

Zum Gegenstand meiner Besprechung habe ich nur jene Form des nervösen Schnupfens gewählt, welche ich ausschliesslich bei erwachsenen Personen zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Patienten kommen gewöhnlich mit der Angabe zum Arzte, dass sie an einer äusserst lästigen Disposition zu Schnupfen leiden, entweder in der Weise, dass ein Schnupfenanfall auf die leichtesten Reize hin ausgelöst wird, wie Temperaturwechsel, psychische Erregung oder auch, dass ohne eine bemerkbare oder nachweisbare Ursache ein solcher Anfall zustande kommt. Dieser wird mit oder ohne einen Niesanfall eingeleitet, in manchen Fällen bilden die Nieskrämpfe, wenn auch nicht das einzige, so doch das hervorstechendste Symptom des ganzen Schnupfenanfalles. Bei genauerem Nachfragen über den Verlauf der Schnupfenanfälle erhält man die Mitteilung, dass solche stunden- oder tagelang andauern, dass während des ganzen Verlaufs des Anfalles die Absonderung eine rein seröse bleibt, dass niemals ähnliche Stadien des Verlaufes beobachtet werden, wie bei der meist auf infektiöser Basis beruhenden Rhinitis acuta. Ferner kommt es bei der Rhinitis nervosa niemals zu derart

andauernden Verstopfungen der Nase, wie bei dem gewöhnlichen Schnupfen; meist findet eine Verstopfung der Nase nur in jenen Fällen statt, in welchen Nieskrämpfe den Prozess einleiten oder denselben begleiten, in einer ganz erheblichen Anzahl von Fällen macht sich eine stärkere Verstopfung der Nasenwege überhaupt nicht bemerkbar. Ferner fehlen die dem gewöhnlichen Schnupfen eigenen Störungen des Allgemeinbefindens, das Gefühl von Unbehagen, Müdigkeit, Stirndruck u. dergl. Dagegen kann manchmal die auch den nervösen Schnupfen begleitende Tränenhypersekretion eine so beträchtliche sein, dass dieses Symptom die Patienten zum Augenarzt führt, der bei richtiger Beurteilung des Zusammenhanges solche Patienten dem Rhinologen überweisen wird. Die Anfälle wiederholen sich in kürzeren oder längeren Pausen, bei manchem Individuum kehren solche Anfälle wöchentlich 1—2 mal, bei manchen in Pausen von 14 Tagen bis 4 Wochen wieder. Ganz vereinzelt scheinen die Fälle zu sein, bei welchen keine Intermissionen auftreten, so dass ständig eine klare, dünne, wässerige Flüssigkeit, ohne oder mit häufigerem Niesen, aus der Nase abfliesst.

Es sind das dann wohl solche Fälle, wie sie von Fink als Hydrorrhoea nasalis bezeichnet sind. Ein Patient aus meiner Klientel, ein älterer Kollege, leidet schon seit etwa 5 Jahren an einer derartigen Form, er studiert die ganze Literatur über Hydrorrhoea nasalis, fahndet nach immer neuen Behandlungsmethoden, ohne bis jetzt, nachdem er alles mögliche probiert hat und alles mögliche an ihm probiert ist, von seinem Übel befreit worden zu sein. Zur Zeit kann er nicht von der Idee abgebracht werden, dass aus seiner Nase sich täglich eine gewisse Menge Cerebrospinalflüssigkeit entleere.

Einen Zusammenhang solcher Anfälle mit Gallensteinkolik (Cahn), Ulcus ventriculi, Gravidität oder irgend welchen anderen entfernt gelegenen, grob anatomischen Ursachen konnte ich in keinem meiner Fälle auffinden. Ob Malaria, wie in einem Teil der von Chappell mitgeteilten Fälle, schuld sein kann, vermag ich nach meinen Erfahrungen nicht zu entscheiden. Die Malaria spielt in solchen Fällen vielleicht nur eine nebensächliche Rolle und übt einen Einfluss auf den Krankheitsverlauf und auf die Symptome aus.

Vorboten des Schnupfenanfalles, wie sie Hornung in einem Falle beobachtete, bei welchem erst Pruritus ani auftrat, dann Niesen, Kälterieseln, Brennen in den Augen und schliesslich wässe-

riger Ausfluss aus der linken Nasenhälfte mit starker Schwellung der Schleimhaut folgte, habe ich in keinem meiner Fälle gesehen.

·Diese milde, und ich möchte fast sagen, reine Form der Rhinitis nervosa, rein insofern, als die Erscheinungen von Seite der Nase nahezu ausschliesslich das Krankheitsbild beherrschen, scheint nicht immer leicht zu diagnostizieren zu sein, wenigstens habe ich eine Anzahl von Fällen zur Behandlung bekommen, welche von anderen Kollegen von ganz anderen Gesichtspunkten aus angesehen und behandelt worden waren.

Da die Anfälle nicht in allen Fällen so charakteristisch sind, dass man allein aus der Beschreibung des Kranken die Diagnose stellen kann, so muss man in vielen Fällen dem aetiologischen Momente erst nachgehen, um zu einer richtigen Anschauung über die Natur des Leidens zu gelangen. In der Mehrzahl der Fälle wird man ohne weiteres erkennen, dass eine allgemeine Nervosität, mag man diese nun Neurasthenie benennen oder nicht, als Grundlage für den geschilderten Symptomenkomplex anzuschuldigen ist; die Patienten sind reizbar, hypochondrischer Stimmung usw., aber in anderen Fällen bei scheinbar phlegmatischen Individuen kommt das nervöse Element nicht ohne weiteres zum Ausdruck. Ich habe eine Reihe von Individuen gesehen, bei welchen die Frage nach allgemeiner Nervosität anfangs direkt verneint wurde. Die Patienten behaupteten, gegen früher in keiner Weise, weder in ihrem Allgemeinbefinden, noch auch in ihrer Stimmung verändert zu sein. Erst auf die direkte Frage nach bestimmten nervösen Störungen stellte sich doch die nervöse Grundlage heraus. Solche Fragen beziehen sich auf das Verhalten des Schlafes, auf das Verhalten gegenüber psychischen Einwirkungen irgendwelcher Art, etwa ob die Patienten den Vorkommnissen des täglichen Lebens weniger psychische Kraft entgegenzusetzen imstande sind u. s. f. Ja, bei einzelnen meiner Patienten musste ich die Angehörigen zu Hilfe nehmen, um zu einer richtigen Auffassung zu gelangen. Es stellte sich heraus, dass ihnen selbst eine Veränderung ihres psychischen Verhaltens nicht zum Bewusstsein gekommen war, während die nächste Umgebung (Mann, Frau, Töchter, Verwandte) auf Befragen mitteilte, dass der betr. Patient oder die Patientin reizbarer sei als früher, geringere Vorkommnisse, wie sie täglich in Familie und Haushalt sich ereignen, ganz anders beurteilen als früher u. dergl. mehr. Erst längere Zeit fortgesetzte Eigenbeobachtung zeigte solchen

Patienten, dass ihr psychisches Verhalten gegen früher sich in Wahrheit geändert hatte, dass sie in Wirklichkeit nervös geworden waren. Wie wichtig die rechtzeitige Erkenntnis der nervösen Grundlage dieser Form der Rhinitis ist, wird Herr Avellis Ihnen nachher besprechen.

Ob es sich bei der Rhinitis nervosa um eine Affektion des Nervus spheno-palatinus oder des Sympathicus handelt, wage ich nicht zu entscheiden.

Bei der objektiven Untersuchung eines an Rhinitis nervosa leidenden Individuums findet man in der anfallsfreien Zeit die Schleimhaut der Nase nicht ganz normal; die Schleimhaut sieht blass, aber auffällig gelockert aus, wie ich das als Charakteristikum der Rhinitis hypersecretoria der skrophulösen Kinder beschrieben habe. Das Volumen des Muschelgewebes ist in vielen Fällen ein auffällig geringes. Im Anfalle selbst erscheinen beide unteren Muscheln oder nur die der einen Seite in mehr oder weniger hohem Grade angeschwollen, die unteren Nasengänge mit dünnem, serösem Sekret erfüllt, aber die Färbung der Schleimhaut ist ebenso wie ausserhalb des Anfalles ziemlich blass und die Lockerung des Epithels noch beträchtlicher als ausserhalb des Anfalles. Ich kann mich nicht erinnern, bei einem der Autoren eine Notiz über diese Seite des makroskopischen Verhaltens der Schleimhaut gelesen zu haben.

In diagnostischer und therapeutischer Beziehung möchte ich noch bemerken, dass die Wirkung des Cocains auf eine derart geschwellte Schleimhaut nur eine unvollständige ist, so dass es sich nicht empfiehlt, Cocain zur Milderung der Schnupfenanfälle anzuwenden, zumal solche Individuen bei fortgesetztem Cocaingebrauch leicht dem Cocainismus verfallen, was ich früher schon einmal hervorgehoben habe.

Möglicherweise könnte diese mangelhafte Cocainwirkung darauf zu beziehen sein, dass es sich bei der Rhinitis nervosa der Hauptsache nach um eine vorübergehende, anfallsweise auftretende Lähmung der Vasoconstriktoren handelt.

12) Herr **Avellis**-Frankfurt a. M.: **Die Behandlung des nervösen Schnupfens.**

Um eine Erkrankung lege artis behandeln zu können, dazu gehört nicht bloss die Erkennung der ursächlichen Momente,

sondern auch die Beurteilung der Teile des erkrankten Organes, welche als der eigentliche Locus morbi anzusprechen sind.

Ich will mir nun von vornherein meine kleine Aufgabe nicht unnütz erschweren, indem ich Ihnen eine Auseinandersetzung der verschiedenen Gründe wiederhole, welche den Ursprung des nervösen Schnupfens aus einer Affektion des Sympathicus oder des Trigeminus oder beider Nerven zugleich herleiten wollen. Wenn z. B. Herzog den Sympathicus anschuldigt aus dem Grunde, weil seine Reizung Hyperaemie der Nasenschleimhaut und Blutfülle des cavernösen Gewebes macht, so entspricht dieser Grund nicht meinen und — so wie Sie eben gehört haben — nicht den Beobachtungen Seifert's am Kranken selbst während des Anfalles resp. kurz vor demselben. Es gelang mir mehrfach, zwei Fälle von typischer Rhinitis nervosa kurz vor und während des Anfalles zu sehen. Dabei konstatierte ich kurz vor Beginn desselben keine Spur von Füllung des cavernösen Gewebes und auch keine nennenswerte Hyperaemie.

Wenn also der Erklärungsgrund Herzog's nicht stichhaltig sein kann, so möchte ich dennoch nicht behaupten, dass folglich der Sympathikus unbeteiligt an der nervösen Sekretion ist. Sicher aber ist der Trigeminus oft, wenn auch nicht immer beteiligt; denn eine grosse Zahl nervöser Schnupfenattaquen werden durch Reize ausgelöst, die nur der sensible Ast des Trigeminus empfinden und übermitteln kann. Es kann aber der auslösende Reiz zum Anfall auch von anderen Empfindungsnerven der Körperoberfläche erzeugt resp. vermittelt werden. Selbstverständlich auch von Sinnesnerven, so dem Optikus und dem Olfaktorius.

Es dürfte desshalb der Streit, ob Trigeminus, ob Sympathicus, ob Vasodilatoren oder Konstriktoren als Sitz der Rhinitis nervosa anzusehen, durch so einfache Schlüsse, wie sie öfters bisher gezogen wurden, nicht zu entscheiden sein und besonders auch wegen der Verworrenheit, die den schwierigen, mit vielfachen Anastomosen versehenen anatomischen Verhältnissen zwischen Trigeminus und Sympathikus entspringt, zu einer rationellen Therapie nichts beitragen können.

Jedenfalls verläuft der nervöse Schnupfen, wie ja auch sein Name erklärt, unter einem Bilde, das den Einfluss der Nerven sicher stellt. Mehr aber vermag man eigentlich heute nicht zu behaupten, so dass ich den Namen Coryza vasomotoria schon für

zu weitgehend halte, da er eine Erklärung in sich schliesst, für die ein voller Beweis auch für die Abarten von nervösem Schnupfen sich nicht erbringen lässt.

Ich sage »Abarten«, da zu dem typischen Bilde des nervösen Schnupfens noch eine Anzahl von Krankheiten gezählt werden, die wohl von ihnen getrennt erörtert und dargestellt werden können, so z. B. der Herbstkatarrh, das Heufieber, der Rosenschnupfen, aber gewiss eine innige Verwandtschaft untereinander aufweisen.

Es ist ja nun — faute de mieux — Sitte geworden, solche Abarten nach der äusseren Aetiologie des Falles zu bezeichnen und man spricht von Eisenbahnschnupfen, Theaterschnupfen, Stallschnupfen, Veilchenschnupfen; Ipecacuanhaschnupfen etc. Auch der intra- oder postcoitale Schnupfen soll hier nicht vergessen werden.

Welch ein Reichtum von Ursachen für den nervösen Schnupfen! Schon diese Fülle von aetiologischen Momenten hat uns gelehrt, dass die Behandlung des nervösen Schnupfens auf eine grobe äusserliche, aetiologische Therapie basieren zu wollen, vielfach eine lächerliche Unmöglichkeit ist. Man kann wohl Heufieberasyle schaffen (Sie wissen ja, dass in Amerika sich Vereine von Heufiebernden — sit venia verbo — gebildet haben, die nach Art eines Klubs oder einer Genossenschaft gegründet sind und während der Blütezeit der Gräser an immunen Plätzen freies Asyl gewähren), aber man kann nicht das Eisenbahnfahren den Betroffenen verbieten.

Trotzdem ist die Therapie nicht so aussichtslos, als sie nach der verwirrenden Menge der den Anfall auslösenden Momente und der Buntfarbigkeit des eigentlichen Krankheitsbildes scheinen möchte. Nur darf man davon absehen, einzelne Teile der Nasenschleimhaut brennen, sengen oder ätzen zu wollen, um auf diese Art eine Heilung des nervösen Schnupfens zu erzielen.

M. H.! Es ziemt sich eigentlich nicht, wenn man noch jung ist, von Erfahrungen zu reden. Aber wenn die Misserfolge einer lokalen Nasentherapie so krasse sind, wie sie mir bei meinen früheren lokaltherapeutischen Bestrebungen zu Teil wurden, und wenn die Anzahl und Gründlichkeit der Vorwürfe über nutzlose Nasenbehandlung so intensive sind, wie ich sie über mich ergehen lassen musste, dann verzeihen sie wohl auch einem jüngeren

Rhinologen, wenn er als Beweismittel für die häufige Nutzlosigkeit jeder energischen lokalen Therapie beim nervösen Schnupfen in erster Linie seine eigene Erfahrung anführt. Ich gebe natürlich sofort zu, dass die Anfälle nach einer kaustischen oder chemischen Aetzung auch einmal ausbleiben, wie sie nach jeden sensiblen Eingriff, auch dem zartesten, zeitweise ausbleiben können, aber wenn man die Patienten nach genügend langer Zeit wieder sieht oder privatim wieder spricht, — denn ein Teil der Patienten verzichtet bald freiwillig auf lokale Weiterbehandlung — dann hört man, dass die alte Geschichte nach wie vor weiter geht, nur kommt jetzt manchmal der einleitende Niesanfall erst beim Waschen, statt, wie früher, gleich beim Aufstehen, oder nur alle 2 Tage meist, statt früher täglich etc.

Und, m. H., wie soll auch eine Versengung von vielleicht dem hundertsten Teil der gesammten Nasenschleimhaut mit einiger Sicherheit ein Leiden heilen können, das überhaupt kein örtliches Nasenleiden, sondern nur die lokale Erscheinung eines allgemeinen Nervenleidens ist.

Schon der Kollege Seifert wies vorhin mit Bestimmtheit darauf hin, dass seine Fälle bei genauerem Zusehen oder Zufragen Symptome allgemeiner Nervosität oder Neurasthenie boten. Auch ich habe seit längerer Zeit darauf hingeachtet. Nervöser Haarausfall, Migräne, Flimmerscotom, Neuralgien der verschiedensten Art, Schlaflosigkeit, Zeichen von geistiger Ueberarbeitung oder körperlicher Erschöpfung, Hypochondrie, Hyperaesthesie der verschiedensten Hautbezirke, sowohl im Gesicht, als auch an entfernten Stellen konnten von mir konstatirt werden. Auch erhebliche Belastungen konnte ich beobachten. Interessant für die Beurteilung des allgemein nervösen Charakters des nervösen Schnupfens ist z. B. folgender von mir beobachteter Fall. Junger, schwächlicher, 15 jähriger Gymnasiast, Sohn eines Redakteurs einer Frankfurter Zeitung, leidet an Eisenbahnschnupfen seit 3 Jahren und jedesmal im Juni an Heuschnupfen mit Augenkatarrh, Kopfweh etc. Seine Mutter bekam $1^1/_2$ Jahre vor seiner Geburt zum erstenmale Heuschnupfen und behielt ihn bis zu ihrem Tode, trotz einer Unzahl von spezialistischen Ratschlägen. Hier liegt also ein mit Heuschnupfen kombinierter Fall von Eisenbahnschnupfen vor, erzeugt auf hereditärer Basis. Natürlich sehe ich nicht den nervösen Schnupfen in diesem Falle als direkt vererbt an, sondern nur die

nervöse Disposition dazu. Zufällig kam dieselbe hier genau in derselben Form bei Mutter und Sohn zu Tage. Aus dem allgemeinen nervösen Status erklärt sich auch die gewiss von Ihnen allen beobachtete Erfahrungstatsache, dass Kinder, die noch nicht nervös sind, und alte Leute, deren Nervenerregbarkeit sich abgestumpft hat, nicht an nervösen Schnupfen leiden.

Ich will Sie nicht dadurch ermüden, dass ich Ihnen im Einzelnen berichte, wie oft die Galvanokaustik, wie oft Trichloressigsäure, wie oft die Sondenmassage nicht genützt hat. Ich weiss es selbst nicht, denn einen Teil der Fälle habe ich seit Jahren nicht wiedergesehen. Dürfte ich sie als durch mich geheilt aufzählen? Schwerlich. Denn Diejenigen, die ich wiedersah, waren es nicht. Zeitweise Besserung resp. Zessierung des Leidens beobachtete ich durch Klimawechsel. In Zandvoort, auf Norderney, in Pontresina hörten die Anfälle beinahe oder gänzlich auf, um bei einer Rückkehr nach Frankfurt sich allmählich wieder einzustellen. Der nervöse Schnupfen blieb aber oft noch monatelang weg, nachdem die Betreffenden den Badeplatz schon verlassen hatten, um dann bei einer passenden Gelegenheit zum Schrecken des Besitzers in aller Heftigkeit loszubrechen.

Sehr richtig bemerkte auch mein Vorredner, dass Cocain wenig oder gar nicht hilft, dagegen zum Cocainismus verleitet. Letzteres ist nicht ohne Weiteres verständlich. Wenn Cocain nichts hilft, warum werden es die Patienten stets weiter gebrauchen, bis sie Cocainisten sind? Ich habe nie einen Missbrauch mit Cocain beim nervösen Schnupfen gesehen, denn stets erklärten die Betreffenden, sie hätten die Einstäubung resp. Pulvereinblasung wieder weggelassen, weil sie nichts nützte. Wenn also nicht ein so erfahrener Autor, wie mein früherer Lehrer Moritz Schmidt, die Behauptung von Cocainismus beim nervösen Schnupfen aufgestellt hätte, so würde ich meinen, diese Befürchtung rieche ein wenig nach grauer Theorie. Das zweite Mittel, das ausser dem Klimawechsel neben einigen Misserfolgen manchmal einen verblüffenden, oft ein Jahr anhaltenden Erfolg hervorbrachte, war Atropin in kleinen Gaben ($^1/_4$ bis $^1/_2$ mg) innerlich genommen [1]). Schon vor einigen Jahren empfahlen amerikanische Rhinologen

---

[1]) Selbstverständlich gehört das Atropin zu den Arzneimitteln, die man nur bei Patienten anwenden soll, welche man unter seinen Augen behalten kann.

dieses Mittel gegen Schnupfen, besonders gegen nervösen Schnupfen, aber die Anwendung des sedativ wirkenden Atropins gegen alle möglichen Nervenreizungen, vor Allem solchen, die mit Krampf einhergehen, z. B. Krampfhusten, Hyperemesis, Chorea, Blepharospasmus, Asthma, spastische Ischurie etc. und solchen, bei denen die Sekretion im Vordergrund des Bildes steht (profuse Schweisse, Speichelsekretion, absichtliche Verminderung der Milchabsonderung) — ich sage, diese Anwendung der sedativen und sekretionsbeschränkenden Wirkung des Atropins gehört zu den ältesten medikamentösen Handwerkszeugen der Nervenärzte, die sich noch nicht ganz auf den physikalischen Teil der Nerventherapie zurückgezogen haben.

Aber auch ich bin je länger, je energischer ein Freund der sogen. physikalischen Heilmethode bei der Behandlung des typischen nervösen Schnupfens geworden. Mir scheint, dass zu allen weniger nervösen Krankheiten, bei denen eine Art Barfusskur nach Kneipp nützlich ist, gerade die Rhinitis nervosa gehört. Ich weiss nicht, ob Kneipp die Krankheit kannte und seine Badekur dagegen empfahl, aber ich habe sie selbst oft und in den letzten 3 Jahren ausschliesslich gegen den nervösen Schnupfen empfohlen und meine Patienten sind mit dem Erfolg recht zufrieden gewesen. Die ganze Kur besteht darin, dass der Betreffende Morgens sofort nach dem Erwachen ohne jedes Zögern mit beiden Füssen in eine kleine Holzwanne oder Waschbütte springt und in dem etwa bis zum Knöchel reichenden Wasser 20—24 Mal auf- und abtritt. Entweder genügt diese Prozedur oder man empfiehlt noch einige Mal auf einem Zimmerläufer oder Linoleumstück rasch auf- und abzulaufen, bis die Füsse kräftig warm sind. Dann sofortiges Toilettemachen, nicht wieder in's Bett legen.

Selbstverständlich verordnet man nebenbei allgemein hygienische Massnahmen, kühle Bäder, Douchen, Meerbäder, Höhenluft, je nachdem die Persönlichkeit des Falles und seine materielle Lage es erlauben.

Jedenfalls wird durch das allmorgentliche Kaltwassertreten, das 4—5 Monate fortgesetzt werden soll, der Gewinn erzielt, dass der Patient den Glauben verliert, sein Schnupfen sei eine Erkältung und diese Erkältung, die sich jeden Morgen wiederhole, könne nur dadurch paralysiert werden, dass das Schlafzimmer geheizt und der Körper möglichst verweichlicht und warm gehalten

wird. Vor Allem aber hat diese billige und einfache Methode den immensen Vorzug, dem Nervösen sein Kraftbewusstsein und sein Gesundheitsgefühl zu heben. Das Bewusstsein, »solche Sachen« ohne Gefahr, ja sogar mit Nutzen mitmachen zu können wie der abgehärteste Kraftmensch, ist nach meiner Ueberzeugung einer der allerwesentlichsten Heilbestandteile aller Wasserkuren. Beim nervösen Schnupfen, dessen reinster Typus ja in einer 1—2 stündigen Attaque am frühen Morgen nach dem Aufstehen besteht, scheint mir das Wassertreten nicht als Abhärtung und nicht als psychisch-roborierendes Mittel zu wirken, sondern hauptsächlich als physischer und psychischer »Gegenreiz«.

Zu beachten bleibt, dass die Kur monatelang fortzusetzen ist und Rückfälle, selbst nach langer Pause, gar nicht selten sind. Die Temperatur des Wassers hat sich nach Jahreszeit und Individualität der Patienten zu richten und bewegt sich zwischen 8°—14°.

Um Missverständnisse zu vermeiden, betone ich zum Schluss noch einmal, dass diese therapeutische Skizze nur den reinen Fall von nervösem Schnupfen berücksichtigt, nicht aber Heufieber, Herbstkatarrh etc. Die Behandlung dieser komplizierten Abarten ist nicht so schematisch und einfach zu gestalten, als dass sie sich in den Rahmen dieses kurzen Vortrages bringen liesse.

Diskussion. Herr Jurasz-Heidelberg: Gegenüber den Auseinandersetzungen des Herrn Kollegen Avellis möchte ich hervorheben, dass es entschieden auch Fälle von nervösem Schnupfen bei Individuen gibt, die nichts weniger als allgemein nervös sind. In diesen Fällen ist die Therapie keineswegs so aussichtslos und so umständlich, wie sie eben geschildert worden ist. Gerade die einfache lokale Behandlung der Nase in Form von Ätzungen, bei denen ich die Trichloressigsäure gern anwende, bringt dann in der Regel eine Besserung, nicht selten eine Heilung. Ich könnte als Beweis eine Anzahl Beobachtungen anführen, die seit Jahren in meiner Kontrolle stehen und in denen eine lokale Aetzung einen definitiven und vollständigen Erfolg gebracht hat. Hiermit möchte ich keineswegs in Abrede stellen, dass in Fällen, in denen den Hintergrund des Leidens eine Neurasthenie, Hysterie etc. bildet, eine allgemeine Therapie nothwendig ist.

Herr Winckler-Bremen meint, dass man bei jedem Fall dieses Leidens individualisieren müsse. Neben der Allgemeinbehandlung kann auch sicher in einigen Fällen die lokale von Nutzen sein, wie Herr Professor Jurasz dies gesehen. Man müsse aber bei jedem Kranken den Bau der ganzen Nasenhöhle berücksichtigen. Liegen enge Nasen — eng gebaute Knochenhöhlen — oder

auch nur geringe Deviationen des Septums vor, so möchte Redner vor Anwendung jedes Ätzmittels warnen.

Herr Siebenmann-Basel hat ebenfalls in mindestens 50 Prozent der Fälle Heilung eintreten sehen, die, soweit die Kontrolle reichte, anhielt. Die Ätzungen der normalen Schleimhaut wurden auf die mittlere Muschel beschränkt. Das Vorwiegen des weiblichen Geschlechts ist bezüglich der Aetiologie dieser Affektionen bemerkenswert.

Herr Lindt-Bern möchte das Heufieber hier nicht unter der Rhinitis nervosa aufgeführt sehen. Der Vortragende Avellis hat es als Abart des nervösen Schnupfens bezeichnet. Es ist aber gegenwärtig noch nicht sicher, was das eigentliche Heufieber, der Bostock'sche Sommerkatarrh aetiologisch ist. Wenn man es auch noch nicht, wie Sticker, auf Grund einer Hypothese zu den Infektionskrankheiten stellen kann, so kann man es auch nicht als nervösen Schnupfen bezeichnen; es ist eine Allgemeinkrankheit, der Schnupfen ist eine Teilerscheinung. Nach dem Vortragenden beweist ja auch die antinervöse Allgemeinbehandlung, die nichts hilft bei Heufieber, dass es nicht zum nervösen Schnupfen gehört. Punkto Lokalbehandlung glaubt L., dass oft auch bleibender Erfolg erzielt werden kann, er wendet wie Jurasz auch Trichloressigsäure an.

Herr Hedderich-Augsburg hat 2 Fälle in letzter Zeit beobachtet, von denen der eine, welcher nicht auf eine allgemeine neurasthenische Grundlage zurückgeführt werden konnte, auf Ätzung mit Acid. trichl. sehr günstig reagierte; bei einem zweiten Fall, welcher eine sehr nervöse Dame betrifft, und in welchem das Leiden ein ausserordentlich schweres (20—30 Taschentücher beim Anfall in 2tägigen Pausen), blieb jede lokale und allgemeine Behandlung bisher erfolglos.

Herr Killian-Freiburg erwähnt einen Fall von Aktenschnupfen und schliesst sich bezüglich der Therapie den Ausführungen des Herrn Jurasz an.

Herr Seifert-Würzburg weist nochmals darauf hin, dass er nur die reine nervöse Form des Schnupfens besprochen hat, und dass bei solchen Formen von aktiver eingreifender Behandlung entschieden abzuraten ist. Cocainismus kann zweifelsohne bei solchen Individuen entstehen; vor Atropin möchte er warnen, dagegen Chinin in Verbindung mit Zincum valerianicum empfehlen, das die allgemeine Behandlung unterstützen kann. Die allgemeine Behandlung muss streng individualisiert werden. Lokal vermag ein mildes Adstringens wie Wismuth günstig zu wirken.

Herr Avellis-Frankfurt a. M.: Es ist selbstverständlich, dass auch mit lokaler Therapie Erfolge erzielt werden können, aber dass man auch ohne lokale Therapie heilen kann, ist ebenfalls eine Tatsache. Dieser Umstand beweist eben gerade, das die Rhinitis nervosa ein Teil einer nervösen Allgemeinerkrankung ist. Bekanntlich können die verschiedensten Wege zur Heilung einer nervösen Krankheit führen. — Wie weit auch soll man lokal ätzen? nur die mittlere Muschel, wie der Vorsitzende (Siebenmann) erklärt, oder alle 4 Muscheln etc.? Und warum gerade nur die mittlere Muschel? Der Beweis ist doch nicht geliefert, dass gerade hier der Sitz der Krankheit ist. Und welche Nase

eignet sich für lokale Behandlung? Die enge nicht, da stimme ich Herrn Kollegen Winckler sehr bei. Aber warum dann die weite Nase? Kurz, ich meine, sicher auch ohne Lokaltherapie ist der nervöse Schnupfen zu heilen, und ich persönlich neige sogar der Ansicht zu, überhaupt auf örtliche Behandlung zu verzichten.

13) Herr **Hennig**-Königsberg i/Pr. demonstrierte seinen Atlas zur Pathologie der Nase, des Rachens und des Kehlkopfs. Derselbe besteht aus 40 mit Oelfarben gemalten Tafeln und bringt neben dem Spiegelbilde des normalen Larynx in Respirations- und Phonationsstellung wie des Cavum pharyngo-nasale die hauptsächlichsten Krankheiten der oberen Luftwege in naturgetreuer Darstellung. Der Anschauungsunterricht in der Rhino-Laryngologie wird durch diese vorzüglich ausgeführten Bilder wesentlich gefördert werden. Die erste Serie des Werkes wird baldigst im Buchhandel erscheinen.

Der Atlas enthält folgende Tafeln: 1. Larynx: Respiratio, 2. Larynx: Phonatio, 3. Laryngitis acuta, 4. Laryngitis haemorrhagica, 5. Oedema laryngis (Tuberkulose), 6. Diphtheria laryngis, 7. Pachydermia laryngis, 8. Tuberculosis laryngis, 9. Cyste des Larynx, 10. Carcinoma laryngis (Spätform), 11. Papilloma laryngis, 12. Fibroma laryngis, 13. Carcinoma laryngis (Beginn), 14. Stenosis laryngis, 15. Cavum pharyngo-nasale, 16. Hyperplasia tonsillae pharyngeae, 17. Hyperplasia tonsillae glosso-pharyngeae, 18. Catarrhus retronasalis, 19. Ozaena, 20. Tonsillitis pharyngea lacunaris, Hypertrophia papillaris concharum, 21. Polypus retronasalis, Salpingitis acuta, 22. Spina septi cartilaginea, Hypertrophia concharum, 23. Papilloma septi, Polypus nasalis, 24. Lues narium, 25. Tuberculosis nasopharyngea, 26. Erythema pharyngis, 27. Pharyngitis granulosa, 28. Lues pharyngis (Spätform), 29. Tonsillitis abscedens, Angina lacunaris, 30. Papilloma veli palatini, Pharyngomycosis, 31. Periamygdalitis acuta, 32. Hypertrophia tonsillarum faucium chronica, 33. Diphtheria pharyngis, 34. Diphtheria pharyngis, 35. Tuberculosis pharyngis, 36. Lues pharyngis, 37. Condylomata lata pharyngis, 38. Tuberculosis pharyngis, 39. Carcinoma pharyngis, 40. Stenosis pharyngis.

14) Herr **Magenau**-Heidelberg: **Therapeutische Versuche mit Phenolum sulfo-ricinicum.**

M. H.! Ich möchte mir erlauben, kurz über eine Reihe von therapeutischen Versuchen mit Phenolum sulforicinicum zu berichten,

welche ich im Auftrage meines verehrten Lehrers, des Herrn Prof. Jurasz, in dessen Klinik innerhalb der letzten 5 Monate vorgenommen habe.

Das Phenolum sulforicinicum wurde von Ruault-Paris in die Therapie eingeführt und zuerst von ihm in seiner Schrift »le phénol sulforiciné dans la tuberculose laryngée« bei Tuberkulose des Larynx, Pharynx und der Nase ausserordentlich warm empfohlen.

Auch Heryng-Warschau und Trifiletti-Neapel berichteten über günstige Erfolge mit dem Mittel, und namentlich der Erstere spricht sich in einer grösseren Abhandlung überaus befriedigt darüber aus.

Das Phenolum sulforicinicum ist keine chemische Verbindung, sondern ein Gemisch, entstanden durch Lösung von reinem Phenol in der sog. Sulfo-ricinsäure. Die Herstellung der letzteren, auf die ich hier übrigens nicht eingehen will, ist technisch ziemlich schwierig und erfordert sehr exakte Arbeit. In Folge davon wohl sind die verschiedenen Präparate (wie namentlich das Präparat Merck) in wesentlichen Punkten different von dem Pariser Originalpräparat, welches zweifellos das beste ist. Dasselbe kann von der Pharmacie P. Yvon, Paris bezogen werden.

Das Phenolum sulforicin. verursacht nach der Applikation auf den betupften Stellen mässiges Brennen, das von verschiedener Dauer sein kann (½ Stunde bis ½ Tag). Die Schleimhaut erscheint nach der Anwendung etwas hyperaemisch und nimmt eine weissliche opake Färbung an, die durch die Verbindung des Medikamentes mit der dünnen Schleimschicht entsteht.

Das Mittel wurde nach unseren Beobachtungen in der Klinik immer gut vertragen, Intoxikationserscheinungen oder unangenehme Nebenwirkungen haben wir niemals beobachtet. Das Phenolum sulforicin. wurde gewöhnlich 2—3 mal wöchentlich appliziert, in einigen wenigen Fällen sogar zeitweise täglich.

Zur Verwendung kam hierbei eine 20 proz. und eine 30 proz. Lösung. Die letztere hat sich als die brauchbarste erwiesen, während sich die erstere für den Beginn der Behandlung und für sehr empfindliche Patienten empfiehlt.

Sehr vorteilhaft ist es, vor der Pinselung zu cocainisieren, jedenfalls aber in der ersten Zeit der Behandlung, einmal um die Patienten nicht zu verscheuchen, hauptsächlich aber, weil es darauf ankommt, das Phenolum sulforic. auf die erkrankten Partien

unter genauer Kontrolle des Spiegels einzureiben. Ruault macht besonders darauf aufmerksam, dass in dieser Weise die Resultate besser sein werden, als ohne Cocainisierung.

Ich habe das Phenolum sulforicin. in 45 Fällen von Larynxphthise angewendet und zwar ohne Auswahl der Fälle, sondern so wie der Zufall das Material brachte. Die Beobachtung war erschwert durch äussere Verhältnisse, wie sie immer bei poliklinischem Material zu erwarten sind. 7 Patienten entzogen sich schon nach ein- bis zweimaliger Pinselung der Behandlung. Viele, die gebessert waren, kamen gar nicht oder nur in sehr grossen Pausen wieder. Von den Kranken der stationären Klinik hatten die meisten sehr schwere, zum Theil vernachlässigte Affektionen bei gleichzeitigen ausgebreiteten Herden in der Lunge, so dass von vorneherein hier von der Therapie nicht viel zu erwarten war. Bei diesen letzteren Fällen haben auch Heryng und Trifiletti nach ihren Angaben wenig Erfolge aufzuweisen. Wesentliche Besserungen sahen wir bei 12 Fälle, geringere Besserungen in 9 Fällen, gar keine Besserung in 6 Fällen. Die übrigen sind erst kurze Zeit in Behandlung, so dass ein endgiltiges Urteil noch nicht möglich ist.

Nach unseren Beobachtungen können wir nun Folgendes konstatieren. Subjektiv gaben fast alle Patienten schon nach wenigen Pinselungen Besserungen an. Sie fühlten sich leichter, das lästige Kitzeln und Brennen im Halse liess nach; Schluckschmerzen wurden gebessert. Der Husten wurde in vielen Fällen geringer und der Auswurf wurde flüssiger und konnte leichter entfernt werden; die Stimme wurde reiner.

Objektiv konnte man nachweisen, dass Ulcerationen sich reinigten und zur Verheilung kamen. Infiltrate, besonders solche an den wahren Stimmbändern sowie an der Hinterwand verkleineren sich.

Verdickungen der Aryknorpel sah ich wesentlich geringer werden. In einem Falle von Perichondritis des linken Aryknorpels mit starker birnförmiger Schwellung desselben, Schmerzhaftigkeit beim Schlucken und bei der Palpation trat schon nach vier Pinselungen mit Phenolum sulforicin. nach 10 Tagen merkliche Besserung ein. Die Schmerzen verschwanden rasch fast vollständig, die Schwellung ging zurück und nur eine geringe Verdickung blieb zurück, welche jetzt, nach 3 Wochen vollständig verschwunden ist.

Am wenigsten scheint das Phenolum sulforicin. auf tuberkulöse Infiltrate der Epiglottis und der Taschenbänder einzuwirken. Ruault selbst und Heryng geben an, dass die tuberkulös infiltrierte Epiglottis sich dem Mittel gegenüber auffallend hartnäckig verhält und dass eine Besserung hier viel schwieriger zu erzielen ist. Nach unseren Beobachtungen war in mehreren Fällen trotz täglicher energischer Einreibung des Phenols auf die Epiglottis, sogar trotz vorheriger Skarifikation derselben, ein Rückgang der Infiltrate nicht nachweisbar.

Die Applikation des Mittels auf blutende Flächen, wie wir sie z. B. nach Kurettement der Hinterwand einige Male versucht haben, ist übrigens entschieden zu widerraten, da nur eine entzündliche Reizung darauf folgt, ohne dass die Wirkung erhöht wird.

Auch bei den Fällen von vorgerückter und vernachlässigter Phthise, namentlich bei schlechtem Allgemeinzustand, Fieber etc. ist von der Phenolbehandlung sehr wenig zu erwarten. Alle nennenswerten Besserungen haben wir nur bei leichteren Fällen gesehen, wo der allgemeine Ernährungszustand noch relativ gut war. In vielen Fällen von vorgerückter Larynxphthise mit Infiltration der Epiglottis, der ary-epiglott. Falten, tiefen Ulcerationen und Excrescenzen an den Stimmbändern war auch nach lange Zeit durchgeführter Phenolbehandlung keine nennenswerte Besserung zu bemerken.

Doch möchte ich bemerken, dass gerade bei diesen Patienten eine sehr günstige Wirkung der Behandlung auf das subjektive Befinden zu konstatieren war. Fast alle spürten Erleichterung ihrer Beschwerden und mehrere baten sogar um tägliche Applikation des Mittels, da direkt nach der Pinselung (NB. ohne vorherige Cocainisierung!) die Schmerzen und die lästigen Brenn- und Kitzelgefühle aufhörten.

Von einer völligen Heilung können wir nach unseren bisherigen Beobachtungen zwar in keinem Falle sprechen, doch wurden mehrere Patienten soweit gebessert, dass sie ganz zufrieden mit dem Resultat der Behandlung waren.

Bei Tuberkulose der Nase habe ich das Phenolum sulforicin. in letzter Zeit in 2 Fällen angewendet. Die Zahl der Fälle ist zu klein und die Beobachtungszeit zu kurz, als dass man jetzt schon ein bestimmtes Urteil darüber fällen könnte. Doch kann

man jetzt schon sagen, dass beide Fälle erheblich gebessert sind. In dem einen Falle (Lupus nasi bei einem 13 jährigen Mädchen) waren die äusseren Ränder, die Nasenflügel, stark infiltriert, mit dicken Borken belegt, die innere Nase voll Krusten, der ganze Naseneingang derartig stenosiert, dass das Naseninnere nicht zu sehen war. Jetzt ist das Infiltrat erheblich zurückgegangen, die Borkenbildung vermindert und die Patientin kann durch die Nase atmen, was früher ganz unmöglich war.

Ausser bei Tuberkulose haben wir das Phenolum sulforicin. auch noch bei ganz anderen pathologischen Prozessen versuchsweise in Anwendung gebracht, nämlich bei Pachydermia laryngis und bei Laryngitis und Pharyngitis sicca.

Bei Pachydermia laryngis war eine günstige Einwirkung unverkennbar. Die Verdickungen gingen in relativ kurzer Zeit erheblich zurück, und die Stimme wurde reiner.

Auch bei Laryngitis und Pharyngitis sicca war der Erfolg der Phenolbehandlung ein zufriedenstellender.

Die subjektiven Beschwerden bei der Laryngitis besserten sich bald; das Gefühl von Trockenheit und Druck im Halse schwand oder nahm beträchtlich ab, die Heiserkeit wurde gebessert. Die Sekretion wurde flüssiger, weniger zäh und konnte leichter ausgeworfen werden.

Bei Pharyngitis sicca schwand das Trockenheitsgefühl meist schon nach wenigen Pinselungen mit 30 proz. Phenollösung und kehrte bei längerer Behandlung garnicht oder nur zuweilen wieder. Auch objektiv verlor die Schleimhaut das krankhafte Aussehen. Wenn man auch nicht annehmen darf, dass die erkrankte Schleimhaut durch das Mittel wieder normal wird, so kann man doch nicht leugnen, dass der Prozess durch dasselbe günstig beeinflusst wird.

Wenn wir die Ergebnisse dieser therapeutischen Versuche ganz objektiv beurteilen, so kommen wir zu dem Resultat, dass man von der Behandlung der Larynxphthise nicht allzuviel erwarten darf. Doch muss zugegeben werden, dass sich bei den leichteren Formen der Phthise, wenn die Kranken fieberfrei und in leidlich gutem Ernährungszustande sind, bei richtiger Auswahl der Fälle und konsequenter Behandlung sicher recht schöne Erfolge erzielen lassen. Nehmen wir noch die günstige Wirkung des Mittels auf

die vorhin erwähnten anderen krankhaften Prozesse hinzu, so müssen wir sagen, dass das Phenolum sulforicinicum eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes ist, und dass man eine weitere Prüfung bei der offenbar völligen Unschädlichkeit des Mittels dringend empfehlen kann.

15) Herr **Hennig**-Königsberg: **Über Tuberkulinum R und seinen Einfluss auf tuberkulöse Erkrankungen der oberen Luftwege.**

Diskussion: Herr Hedderich-Augsburg hat 5 Fälle injiziert, von denen nur 3 als geeignet in Betracht kommen. Es handelte sich in diesen drei Fällen um Lungenspitzenkatarrh ohne Fieber, bei 2 Fällen mit Larynxerkrankung kompliziert; bei letzterer handelte es sich um mässige Infiltration der rechten Hälfte (wahre und falsche St.-B.). Ausser leichter lokaler Reaktion keine allgemeinen Erscheinungen, keine Besserung bisher zu konstatieren.

16) Herr **Bergeat**-München: **Verkürzung des Septums, Asymmetrie der Choanen, Deviation des Septums bei Neugeborenen.**

An diesen 3 macerierten Schädeln von Neugeborenen, aus der anatomischen Sammlung in München, sind sehr interessante Befunde zu machen gewesen.

Der eine zeigt eine ganz hochgradige Verkürzung des Septums. Dasselbe misst nämlich über dem Gaumen nur 19 mm, während die Entfernung zwischen dem hinteren Gaumenrande und der Spitze der Spina nasalis anterior 28 mm beträgt; der Vomer, welcher am Keilbeine ganz normal aussieht, zieht also um 9 mm zu weit nach vorne auf die Crista palatina. Der Schädel ist klein, sehr dolychocephal und nieder; der harte Gaumen ist ohne Abnormität.

Der zweite und dritte Schädel zeigen beide zwei gleichartige Besonderheiten, nur jeder die eine davon in grösserer Deutlichkeit.

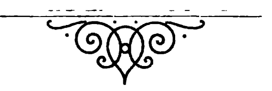
Nr. 157 weist eine gar nicht zu übersehende Asymmetrie der Choanen auf mit Auswärtsneigung des rechten Flügelfortsatzes und Verschiebung des Septums hinüber nach rechts unten; der Gaumen ist so geneigt, dass er aus der Horizontalebene nach hinten hin sukcessive in eine nach rechts hin gesenkte Lage gerät. Das Septum ist nach rechts hin konvex und zwar unter deutlicher Ausbiegung der Crista palatina. Die Nasenbeine ziehen etwas nach

rechts. Die Anlage dieses Schädels zeigt sehr bemerkenswerte Asymmetrien: Die obere Sagittallinie im ganzen besitzt nämlich eine konvexe Ausbiegung nach rechts, die Mittellinie der hinteren Hinterhauptbasis zieht ebenfalls nach vorne rechts, der rechte Gelenkfortsatz des asymmetrisch gebauten Hinterhauptbeines liegt zu weit nach auswärts und ist etwas mehr frontal gestellt, als der linke; die rechte Ala major sphenoidalis ist breiter als die linke. Wesentliche Verunstaltungen des Schädels durch die Maceration sind ausgeschlossen. Man sieht deutlich, dass die Plastizität des kindlichen Schädels es zuwege gebracht hat, hauptsächlich in der Keilbeingegend die Asymmetrien des Schädels soweit auszugleichen, dass die Gesichtsfläche eine normale Stellung und Gestaltung erhalten hat.

No. 155f lässt eine angeborene Deviation des Septums infolge der Verbiegung der Crista palatina in allerdeutlichster Weise erkennen. Wenn man durch die Nase hindurchblickt, sieht man sie beide nach rechts hin konvex ausbiegen, im ganzen Verlaufe sowohl, als besonders noch am Canalis nasopalatinus. Von unten gesehen erweist sich die Gaumennaht in ihrer Mitte winkelig gebrochen, so dass der stumpfe Winkel nach links hin sich öffnet. Die Intermaxillarlinie zieht, was von hinten her festzustellen ist, nach rechts unten. Durch diesen Befund und durch den vorigen Schädel ist schlagend erwiesen, dass Septumdeviationen — in welcher Proportion, kann noch nicht angegeben werden — durch Asymmetrien des Gesichts und des gesamten Schädels verursacht werden, hier speziell durch Asymmetrie der Gaumenfortsätze und durch die damit zusammenhängende »Verbiegung der unteren Sagittallinie der Nase«, auf welche als einen Faktor von Septumverunstaltungen ich in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde hingewiesen habe. Dass die Septumdeviationen bei ganz jungen Individuen bisher klinisch noch so gut wie gar nicht beobachtet worden sind, liegt sowohl in den technischen Schwierigkeiten solcher Untersuchungen, als noch mehr daran, dass die Nasenhöhle zu jener Zeit noch so breit angelegt ist, dass eine gewisse Beschränkung des Lumens nicht ins Gewicht fällt.

Wegen vorgerückter Stunde konnte das zur Diskussion gestellte Thema: **Die Laryngitis exsudativa** nicht mehr erledigt werden und wurde dasselbe deshalb auf die nächstjährige Tagesordnung gesetzt.

Nach einem gemeinschaftlichen Mittagsmahle im Grand Hôtel und einem Ausflug ins Neckartal folgten die noch anwesenden Kollegen einer liebenswürdigen Einladung des Herrn Professor Jurasz, um in dessen gastfreiem Haus den schönen Tag, der alle Teilnehmer in höchstem Masse befriedigte, aufs angenehmste zu beschliessen.



Fünfte Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 30. Mai 1898.

(Nach dem offiziellen Bericht des Schriftführers Dr. Hedderich - Augsburg.)

Die 5. Versammlung süddeutscher Laryngologen tagte am 29. Mai wiederum in Heidelberg und war sehr zahlreich besucht. Die Teilnehmerliste zeigte, dass 86 Kollegen anwesend waren und zwar:

1. Seifert-Würzburg.
2. Killian-Freiburg.
3. Eulenstein-Frankfurt a. M.
4. Hedderich-Augsburg.
5. Neugass-Mannheim
6. Jurasz-Heidelberg.
7. M. Schmidt-Frankfurt a. M.
8. Schech-München.
9. Dundas Grant-London.
10. L. Wolff-Frankfurt a. M.
11. Siegele-Heidelberg.
12. R. Stankowski-Freiburg i. Br.
13. O. Betz-Heilbronn.
14. Auerbach-Baden-Baden.
15. Fischenich-Wiesbaden.
16. Barth-Leipzig.
17. A. Kahn-Würzburg.
18. Avellis-Frankfurt a. M.
19. Lieven-Aachen.
20. Dreyfuss-Strassburg i. E.
21. Werner-Mannheim.
22. H. Schantz-Bad Ems.
23. Fischer-Colmar i. E.
24. van Leyden-den Haag.
25. Blumenfeld-Wiesbaden.
26. Zintl-Prag.
27. Schuler-Wiesbaden.
28. Trommsdorff-Heidelberg.
29. M. Kaufmann-Frankenthal.
30. Gerschuny-Petersburg.
31. W. Haenel-Dresden.
32. Ozeki-Japan.
33. W. Okada-Japan.
34. K. Kimura-Japan.
35. W. Lindt-Bern.
36. Betz-Mainz.
37. Schumacher II-Aachen.
38. Kretschmann-Magdeburg.
39. Buss-Darmstadt.
40. Thilenius-Soden.
41. F. Müller-Leipzig-Lindenau.
42. Lehr-Heidelberg.
43. P. Müller-Altenburg S.-A. (Gast).
44. Thies-Leipzig.
45. E. Joël-Gotha.
46. Jens-Hannover.
47. Klingel-Elberfeld.
48. Moxter-Wiesbaden.
49. Sonnenkalb-Chemnitz.
50. Jansen-Berlin.
51. Filbry-Koblenz.
52. Nahm-Ruppertsheim.

53. Spiess-Frankfurt a. M.
54. Köbel-Stuttgart.
55. Matthias-Landau.
56. C. Cahn-Mannheim.
57. Noltenius-Bremen.
58. Magenau-Heidelberg.
59. Krieg-Stuttgart.
60. E. Müller-Stuttgart.
61. R. Rohden-Halberstadt.
62. J. Marcuse-Mannheim.
63. H. Starck-Heidelberg.
64. Apt-Ems.
65. Laubi-Zürich.
66. J. Strauss-Fulda.
67. Kirstein-Berlin.
68. Hegetschweiler-Zürich.
69. Lindemann-Saarbrücken.
70. Kickhefel-Danzig.
71. Neukomm-Heustrich.
72. F. Klemperer-Strassburg i. E.
73. Kleinknecht-Mainz.
74. Th. Barth-Dresden.
75. M. Robinson-Baden-Baden.
76. Hellmann-Würzburg,
77. Schäfer-Neustadt a. H.
78. Breitung-Coburg.
79. M. Seeligmann-Karlsruhe.
80. Proebsting-Wiesbaden.
81. Ricker-Wiesbaden.
82. Bartsch-Heidelberg.
83. Ziegelmeyer-Langenbrücken.
84. Schütz-Heidelberg.
85. Hofmann-Heidelberg.
86. Hegener-Heidelberg.

Bereits am Vorabend des Versammlungstages hatte sich schon ein grosser Teil der Kollegen im Grand Hôtel zusammengefunden und im Beisein der Damen einige anregende Stunden verbracht.

Am 29. Mai um 8 Uhr hielt der Ausschuss vor Beginn der Versammlung eine kurze geschäftliche Sitzung, worauf Herr Seifert aus Würzburg mit einigen begrüssenden Worten an die Teilnehmer die allgemeine Versammlung im Hörsaale der medizinischen Klinik eröffnete. Es erfolgte die Verlesung des wiederum günstigen Kassenberichts durch Herrn Neugass aus Mannheim, die Verlesung einiger Briefe, die Beratung und Annahme folgender Statutenänderungen:

§ 2 Zusatz: Die Anmeldung zur Mitgliedschaft hat in der Regel vor der Jahresversammlung durch ein ordentliches Mitglied bei dem I. Vorsitzenden zu geschehen. Über die Aufnahme selbst entscheidet der jeweilige Gesamtvorstand.

§ 3. Der Vorstand des Vereins besteht aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden, einem Schriftführer und einem Schatzmeister und wird jährlich neu gewählt. Die austretenden Mitglieder sind wieder wählbar.

§ 6 Zusatz: Wer mit seinem Beitrag 2 Jahre trotz wiederholter Aufforderung im Rückstande bleibt, wird als Mitglied gestrichen.

Es waren 34 Anmeldungen zur Aufnahme erfolgt. Die Namen der Aufgenommenen werden verlesen; v. Beck wird auf Wunsch

gestrichen. Die Anzahl der Mitglieder des Vereins ist von 114 auf 147 gestiegen.

Wiederum wird Heidelberg als Versammlungsort für die 6. Jahresversammlung bestimmt, dagegen auf Anregung des Vorstandes der Ostermontag probeweise als Versammlungstag festgelegt, allerdings nur gegen eine sehr grosse Minorität.

Als nächstjähriger Ausschuss wird gewählt Herr Killian-Freiburg zum I. Vorsitzenden, Herr Eulenstein-Frankfurt a. M. zum II. Vorsitzenden, Herr Hedderich-Augsburg zum Schriftführer, Herr Neugass-Mannheim zum Kassenwart; als Vorsitzender des Lokalkomités fungiert wieder Herr Jurasz.

Als Thema für das Referat bei der nächstjährigen Versammlung wird bestimmt:

Stimmermüdung und Stimmhygiene;

das Referat wird Herrn Avellis-Frankfurt a. M. übertragen.

Hierauf beginnt der wissenschaftliche Teil der Tagesordnung:

1) Herr **Schech**-München: Referat: **Die Laryngitis exsudativa.**

Man fasst unter dem Namen Laryngitis exsudativa eine Reihe von Affektionen zusammen, bei welchen es auf der Schleimhaut teils zu Exsudation geringerer oder grösserer Mengen von in Bläschen oder Blasen eingeschlossener Flüssigkeit, teils zu Hyperaemie mit geringer seröser Imbibition und Schwellung kommt. Ausserhalb unserer Besprechung liegt das Ödem, das Erysipel, sowie der diphtheritische und nichtdiphtheritische Croup. Während man früher zweifelte, ob auf den Schleimhäuten des Respirationstraktus überhaupt und auf der des Kehlkopfes speziell die gleichen Eruptionen vorkommen wie auf der äusseren Haut, weiss man jetzt, dass dies in der Tat der Fall ist.

Beginnen wir mit der kleinsten Bläscheneruption, der **Miliaria,** so wird ihr Vorkommen zuerst von Löri[1]) erwähnt. Bei ihr bilden sich kleinste hirsekorn- oder kaum stecknadelkopfgrosse Bläschen, welche besonders an Epiglottis und aryepigl. Falten sitzen, und das Gefühl der Anwesenheit eines Fremdkörpers oder leichtes Brennen spontan oder bei der Nahrungsaufnahme verursachen.

[1]) Löri: Die durch anderweitige Erkrankungen bedingten Veränderungen des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre. 1885.

Ob man berechtigt ist, derartige Gebilde immer als Miliaria anzusprechen, möchte ich wenigstens bezweifeln; gar nicht selten sieht man im Verlauf akuter oder chronischer Katarrhe an den drüsenreichen Teilen des Kehlkopfes punktförmige Unebenheiten, welche offenbar verstopfte und ektasierte Drüsen vorstellen.

Ob die von M. Schmidt[1]) mitgeteilten Fälle, bei denen unter Fieber unzählige ganz kleine, mit hellem Inhalt gefüllte, teilweise zusammenfliessende Bläschen aufgeschossen, hieher gehören oder in die Gruppe des Ekzems, wie M. Schmidt meint, muss dahingestellt bleiben.

Die Diagnose stützt sich auf die meist gleichzeitige Erkrankung der äusseren Haut und das Aussehen der Eruptionen. Die Prognose ist gut, da tiefere Laesionen der Schleimhaut nicht vorzukommen scheinen, sondern immer Restitutio ad integrum erfolgt. Die Therapie beschränkt sich auf die Abhaltung von Reizen, namentlich auf das Verbot von thermisch, chemisch oder mechanisch reizenden Speisen und Getränken, sowie auf die Verordnung von narkotischen Einatmungen, wie z. B. von Bromkali mit oder ohne Cocain oder Eucain; bei sehr starken Beschwerden kann man die Avellis'schen Anginapastillen verordnen oder Eucain und Cocain lokal applizieren.

Eine häufigere und deshalb besser gekannte Bläscheneruption is der **Herpes,** oder, wie er auch genannt wurde, die phlyctaenuläre Kehlkopf-Stimmbandentzündung.

Die Geschichte des Herpes laryngis beginnt mit der laryngoskopischen Zeit. Nach einer Notiz, die ich gefunden habe, soll Fernet[2]) 1878 den ersten Fall beobachtet haben; dann folgen die Mitteilungen von R. Meyer[3]), Beregsaszy[4]), Scheff[5]), Dawy[6]), Stepanow[7]), an welche sich die der anderen Beobachter anschliessen.

---

[1]) M. Schmidt: Die Krankheiten der oberen Luftwege. II. Aufl. 1897, S. 531.

[2]) Monatsschr. f. Ohrenh. 1883, S. 200.

[3]) R. Meyer: Die phlyctenuläre Stimmbandentzündung. Berl. klin. Wochenschr. No. 41 1879.

[4]) Beregsaszy: Wien. med. Presse. No. 44. 1879.

[5]) Scheff, Allg. Wien. med. Zeit. No. 47. 1881.

[6] Dawy: Monatsschr. f. Ohrenh. 1883. S. 200 und Thèse Paris 1882.

[7]) Stepanow: Einige Bemerkungen über 2 Fälle von Herpes laryngis. Monatsschr. f. Ohrh. 1985. S. 237.

Der Herpes kommt äusserst selten im Larynx allein vor, wie Stepanow beobachtete, häufiger gleichzeitig mit, nachher oder vor dem Ausbruch der Hauteffloreszenzen oder des Lippenrachenherpes. Ob derselbe einer Strepto- und Staphylokokkeninfektion seine Entstehung verdankt, oder ob er trophoneurotischen Ursprungs ist, ist immer noch nicht festgestellt. Tatsache ist, dass er nach Erkältungen und rheumatischen Affektionen, bei Schnupfen, Angina und manchen Infektienskrankheiten, wie Scharlach, Masern, Typhus, Diphtherie, Pneumonie, sowie im Anschluss an Trigeminusneuralgien, zuweilen auch nach Arsenikgebrauch beobachtet wird.

Fast immer gehen dem Ausbruche der Krankheit Allgemeinerscheinungen, wie Frost, Fieber, Unbehagen, Mattigkeit, Kopfschmerz oder neuralgische und gastrische Symptome voraus, an welche sich 5—12 Stunden später die lokalen Erscheinungen in Mund, Rachen, Kehlkopf oder auf der äusseren Haut anschliessen. Sitzen die Eruptionen am Kehldeckel, den Aryknorpeln oder aryepiglottischen Falten, so verursachen sie das Gefühl von Trockenheit, Kratzen, Stechen oder Brennen oder auch sehr heftige Schluckschmerzen namentlich bei der Nahrungsaufnahme. Schlagen die Eruptionen im Kehlkopfinnern ihren Sitz auf, wie z. B. an den Stimmlippen, wie von R. Meyer, Brindel[1], Schultzen[2]) beobachtet wurde, so stellen sich Heiserkeit oder Stimmlosigkeit, Husten, ja selbst Atembeschwerden ein.

Objektiv sieht man an den ergriffenen Stellen im allerersten Beginne stecknadelkopf- bis linsengrosse, von einem Entzündungshofe umgebene Bläschen, deren Inhalt wasserhell oder gelb oder milchig-eitrig getrübt erscheint.

Bei der grossen Hinfälligkeit der Bläschen sieht man aber, namentlich wenn die Kranken erst am 2. oder 3. Tage in Behandlung treten, weisse oder schmutziggraue aphthen- oder diphtherieähnliche Auflagerungen, welche aus Epithelfetzen bestehen und nach einigen Tagen ohne Geschwür- und Narbenbildung heilen. Fast regelmässig kommt es zu Nachschüben und neuen Eruptionen, so dass sich die akute Form über 1—2 Wochen hinziehen kann. Bei der chronischen Form können die Attaquen teils mit, teils ohne Fieber beginnen und in Pausen, ja das ganze Leben hindurch die Kranken verfolgen.

[1]) Brindel: De l'herpes au larynx. Revue de laryng. No. 6, 1895.

[2]) Schultzen: Citiert bei Moritz Schmidt.

Die Diagnose ist leicht, wenn die Affektion auch dic Mundrachenschleimhaut oder die Haut befällt; ist dies nicht der Fall, oder bekommt man die Krankheit nach dem Platzen der Bläschen zu Gesicht, dann ist die Diagnose schwierig, zumal Verwechselungen mit syphylistischen Plaques oder croupös-diphtheritischen Auflagerungen oder mit Maul- und Klauenseuche oder akutem Pemphigus möglich sind; nur durch eine genaue Untersuchung des ganzen Körpers und Abwägung der verschiedenen Eventualitäten kann die Diagnose fixiert werden.

Bei der grossen Schmerzhaftigkeit des Herpes laryngis, über die, wie ich bestätigen kann, auch robuste und nicht wehleidige Kranke klagen, ist in erster Linie die Diät zu regeln und für möglichst reizlose, flüssige oder breiige Kost zu sorgen; zuweilen lindert auch der Genuss von Eis und eisgekühlten Getränken die Schmerzen; am besten tun das aber Einathmungen oder Einträufelungen oder Insufflationen von Eucain, Cocain, Orthoform oder der Genuss von Anginapastillen. M. Schmidt empfiehlt Bepudern mit Nosophen oder Thioform. Bei Fieber, Neuralgien empfiehlt sich innerlich Phenacetin, Antipyrin, Salipyrin etc.

Die chronische rezidivierende Form erweist sich therapeutisch äusserst undankbar; man hat zwar alles Mögliche probiert, wie Kaltwasserbehandlung, Arsenik, Bromkali und andere Nervina, doch haben alle diese Mittel meist keine nachhaltige Wirkung.

Eine dritte sehr seltene Blaseneruption im Kehlkopfe sind die **Varicellen** und die **Variola.**

Das Vorkommen der Varicellen auf der Larynxmucosa ist von Marfan und Hallé[1]), Harley[2]), Bayeux[3]) und Lannoise[4]) beobachtet worden. Sie kommen meist gleichzeitig mit dem Hautexanthem zum Ausbruch, doch kann der Kehlkopf früher als die Haut ergriffen werden, auch kann die Zahl der Effloreszenzen im Kehlkopfe jene auf der Haut übertreffen.

Es kann nicht auffallen, dass bei der Kleinheit des Kehlkopfes der Kinder, welche ja hauptsächlich heimgesucht werden, schwere Störungen von Seite der Deglutition, Respiration und

---

1) Marfan und Hallé: J. C.-Bl. XII. S. 499.

2) Harley: J. C.-Bl. XIV. S. 33.

3) Bayeux: J. C.-Bl. XIV. S. 94.

4) Lannoise: Considération cliniques sur la période préeruptive de la varicelle. Thèse Paris 1896.

Phonation auftreten können. So mussten zwei Kranke, einer von Harley, der andere von Marfan und Hallé, tracheotomiert werden, während ein von Bayeux behandeltes Kind und drei Kranke von Harley durch Erstickung, zwei andere Kranke Bayeux's durch Pneumonie zu Grunde gingen.

Objektiv sieht man linsen- bis erbsengrosse, teils flache, teils gewölbte Bläschen mit trübem Inhalt, oder wenn die Epitheldecke abgestossen wird, ebenso wie bei den vorher besprochenen Formen, weissgraue pseudomembranöse Auflagerungen, die sich, wie Harley und Hallé beobachteten, in kreisrunde, wenig tiefe Geschwüre verwandeln und ohne Narbe heilen.

Die Diagnose ist bei gleichzeitiger Miterkrankung der Haut leicht, ausserdem aber sind Verwechslungen mit Herpes, Syphilis, Aphthen oder pseudomembranösen Prozessen nicht ganz ausgeschlossen.

Die Prognose ist stets eine sehr zweifelhafte und muss sich die Therapie auf die Abwendung der Erstickungsgefahr durch Intubation oder Tracheotomie beschränken.

Das Vorkommen echter Variolapusteln wurde zwar von einzelnen Autoren wie von Eppinger geleugnet, von Rühle[1]), Türck[2]), Wagner[3]), Bohn[3]), Reiner[3]), Schroetter[4]) und Moure[5]) aber sicher konstatiert.

Die Effloreszenzen erscheinen teils vor, teils während oder nach der Hauteruption, indem sich zuerst von einem Entzündungshofe umgebene Bläschen und eitergefüllte mit Dellen versehene Pusteln bilden, welche sich nach Entleerung ihres Inhaltes in Geschwüre umwandeln und, wie Schroetter beobachtete, mit Narbenbildung heilen. Der Sitz der Pusteln kann überall sein, so namentlich die Epiglottis, die Stimmbänder oder die Hinterwand, wo sie Türck sah. Die subjektiven Beschwerden sind verschieden nach der Zahl und dem Sitze der Pusteln und bestehen teils in Schlingbeschwerden, teils in Heiserkeit und Athemnot und mehr oder weniger heftigen Allgemeinerscheinungen.

Die Diagnose kann mit Sicherheit nur dann gestellt werden, wenn auch die Haut befallen ist, oder zur Zeit einer Blattern-

---

[1]) Rühle: Die Kehlkopfkrankheiten. 1861.

[2]) Türck: Klinik. 1866. S. 180. [3]) Citirt bei Seifert, Hdb. d. Lar., Ulcerat. d. Schleimhaut. [5]) Moure: ebenda.

[4]) Schroetter: Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes. 1892.

epidemie die Halsaffektion mit den charakteristischen Allgemeinerscheinungen begonnen hat.

Therapeutisch ist für Reinigung der Geschwüre mit desinfizierenden oder schmerzstillenden Inhalationen und Einblasungen, bei Athemnot für die Ausführung der Tracheotomie Sorge zu tragen.

Auch bei der **Maul- und Klauenseuche**, der von Siegel[1]) sobenannten Mundseuche des Menschen oder der Stomatitis epidemica, welche meist dem Genuss der Milch infizierter Kühe ihre Entstehung und zuweilen epidemische Ausbreitung verdankt, kommt es unter mehr oder weniger heftigen Fieber, Delirien, Prostration und schweren gastrischen Symptomen in der Mundrachenhöhle oder auch am Kehlkopfe zur Bildung kleiner Blasen, welche platzen und sich in Geschwüre verwandeln.

Eine andere Art von Exsudation ist die von Neumann[2]) beschriebene Form von Aphthen der Mundrachenhöhle, die sich öfters mit Vulvitis und Colpitis aphthosa kombiniert. Fälle ähnlicher Art wurden auch von Winkelmann[3]) und Christlieb[4]), letzterer aus der Seifert'schen Klinik, veröffentlicht. In diesem Falle traten bei einem 24 jähr. Mädchen mit Vulvitis aphthosa und Erythema nodosum an den Unterextremitäten aphthöse Ulcera am Gaumen und Kehldeckel auf, deren Entstehung aus weissgelben, scharf begränzten, speckigen Flecken konstatiert werden konnte.

Die Diagnose der Maul- und Klauenseuche ist sehr schwierig, namentlich bei den sporadisch vorkommenden Fällen, doch wird die gleichzeitige Miterkrankung der Mundrachenhöhle sowie die Schwere der Allgemeinerscheinungen auf die richtige Diagnose hinweisen. Die übrigen hiehergehörigen Fälle bleiben oft dunkel oder sind mit Eruptionen auf anderen Schleimhäuten kombiniert.

Die Behandlung muss eine allgemeine gegen das Fieber und die Infektion gerichtete symptomatische und eine lokale sein; die letztere ist identisch mit der Therapie der bisher besprochenen Bläscheneruptionen.

---

[1] Siegel: Die Mundseuche des Menschen. D. med. Woch. No. 49, 1891.

[2]) Neumann: Arch. f. Dermat. 1889 u. Intern. klin. Rundschau, 1894.

[3] Winkelmann: D. Zeitschr. f. Chirurgie, 1894.

[4] Christlieb: Ueber Stomatitis u. Vulvitis aphthosa. Diss. Duisburg, 1893 und Seifert: Die Ulcerationen d. Schleimhaut des Larynx und der Trachea. Handb. d. Laryngo.-Rhin.

Eine relativ seltene Form von Blasenbildung im Larynx ist ferner der **Pemphigus**, obwohl gerade über ihn eine grosse Anzahl von Mitteilungen vorliegt, so namentlich von Schroetter[1]), Kaposi[2]), Neumann[3]), Riehl[4]), Zwillinger[5]), Charter Symonds[6]), Bandler[7]), Boer[8]), Landgraf[9]), Mandelstamm[10]), Irsai[11]), M. Schmidt[12]), Krieg[13]), Seifert[14]), J. Killian[15]), Wagnier[16]), Heryng[17]), Thost[18]), Dremmen[19]).

Die Ätiologie des Pemphigus ist noch immer dunkel. Während bei der akuten Form es sich um Aufnahme pathogener Mikroorganismen speziell des Strepto- und Staphylococcus aureus handeln dürfte, welche von Demme und Peter auch in dem Blute pemphiguskranker Kinder gfunden wurden, ist die chronische Form, welche hauptsächlich bei marantischen Personen vorkommt, wahrscheinlich trophoneurotischen Ursprunges. Für diese Ansicht sprechen namentlich die Veränderungen, welche von Babes, Schwimmer, Sarky am Rückenmarke in Form von Sklerosierung der Goll'schen Stränge und als Degeneration der Ganglienzellen der Hinterhörner von Petrini an den peripheren Nerven und von Bargum speziell an den Nerv. cruralibus und peroneis gefunden wurden.

Der Pemphigus kann sich einzig und allein im Kehlkopfe lokalisieren, aber auch der Erkrankung der Haut vorausgehen oder nachfolgen. Nicht selten ist er mit Pemphigus resp. Schrumpfung

---

1) Schroetter: Vorlesungen.
2) Kaposi: Path. u. Ther. der Hautkrankh., 1883 u. J. C.-Bl. II., 476.
3) Neumann; J. C.-Bl. III., 159.
4) Riehl: J. C.-Bl. III., 3.
5) Zwillinger: J. C.-Bl. VI., 292.
6) Charter Symonds; J. C.-Bl. VII., 520.
7) Bandler: J. C.-Bl. VII., 612.
8) Boer: J. C.-Bl. VII., 236.
9) Landgraf: J. C.-Bl. II., 422.
10) Mandelstamm: J. C.-Bl. VIII., 430.
11) Irsai: J. C.-Bl. VIII., 8.
12) M. Schmidt: Die Krankh. d. ob. Luftwege.
13) Krieg: Atlas.
14) Seifert: Revue de Laryngol. III., 1891.
15) J. Killian: J. C.-Bl. IX., 269.
16) Wagner: J. C.-Bl. IX., 521.
17) Heryng: J. C-Bl. X., 169.
18) Thost: Monatsschr. f. Ohrenh. No. 4., 1896.
19) Dremmen: J. C.-Bl. XIV., 5., S. 251.

der Conjunctiva und der Nasenschleimhaut kombiniert, wie die Fälle von Deutschmann[1]), Becher[2]), Steffan[3]), Lasègue[4]), Charter Symonds, Landgraf, Thost und Dremmen beweisen.

Die Affektion beginnt in akuten Fällen mit, in chronischen ohne Fieber, mit und ohne Allgemeinerscheinungen, welchen nach einigen Stunden die lokalen Beschwerden, Kratzen, Stechen, Brennen im Halse oder auch sehr beträchtlicher Schluckschmerz, namentlich bei dem Genusse scharfer Speisen und Getränke, nachfolgen. Untersucht man gleich, dann sieht man meistens auf der Schleimhaut des Kehldeckels, der Lig. aryepigl., der Taschen- oder Stimmbänder linsen- bis markstückgrosse schwappende Blasen mit wässerigem gelben oder milchig- oder grünlich durchschimmernden Inhalt. Diese Blasen haben aber, worin alle Autoren einig sind, nur eine sehr kurze Existenz, da sie unter dem Einflusse mechanischer Verhältnisse beim Schluckakt zerreissen. Sieht man die Kranken erst in diesem Stadium, dann bemerkt man grössere oder kleinere weisse, inselförmige Flecken und Auflagerungen von teils rundlicher und ovaler, teils von unregelmässiger Gestalt, welche aus nekrotisierten Epithelien bestehen und nicht selten in der Mitte, wo das Epithel sich abgestossen hat, die blossliegende rote Papillarschicht erkennen lassen. Nach Thost verändern aber auch diese Flecken äusserst rasch nach jedem Schluckakt ihre Konturen, weil die zarten, oft wie Schleier durchsichtigen weissen Epidermisschichten sich bei der leisesten Berührung verschieben.

Wie der Herpes, so macht auch der Pemphigus Nachschübe von kürzerer oder längerer über Jahre sich erstreckender Dauer. Die Folgen für den Kehlkopf sind verschieden, in der Regel heilen die Eruptionen ohne Geschwüre und Narbenbildung, doch kann es auch zu Ulceration und narbigen Verwachsungen oder namhafter Verdickung und Hypertrophie der Schleimhaut und dadurch zu Stenose kommen, wie dies Landgraf beobachtete.

Im Allgemeinen aber ist die Prognose eine ungünstige, einmal weil wir kein Heilmittel gegen die Krankheit haben und

---

[1]) Deutschmann: Citiert bei Thost.

[2]) Becher: Ebenda.

[3]) Steffan: Ebenda.

[4]) Lasègue: Ebenda.

zweitens, weil die Kranken durch die vielen Rezidiven und die lange Dauer der Krankheit erschöpft werden und schliesslich an Marasmus oder auch an interkurrierenden Krankheiten zu Grunde gehen. In einem von Schrötter und einem anderen von Krieg publizierten Falle kam es unter hochgradigem Fieber zu Gesichtserysipel, an das sich in dem Schrötter'schen Falle eine doppelseitige tötliche Pleuritis anschloss. In einem andern Falle Schrötter's, bei dem sich jede Therapie ohnmächtig erwiesen hatte, trat Heilung ein, als die Kranke Variola überstanden hatte.

Die Diagnose ist nur schwer, wenn die äussere Haut frei ist oder wenn die Affektion nicht im Stadium der Blasenbildung beobachtet wird. Bei längerer Beobachtung wird es jedoch meist gelingen, Blasen zu entdecken und so die Diagnose zu stellen und dadurch Verwechselungen mit Herpes, Soor, kroupös-diphtheritischen Auflagerungen oder syphilitischen Plaques vorzubeugen. Im Allgemeinen sind die Pemphiguseruptionen grösser als die herpetischen oder die syphilitischen Plaques, auch meint M. Schmidt, bei Pemphigus blieben die Schleimhautfetzen länger erhalten, was freilich von Anderen bestritten wird.

Die Therapie ist in der Regel völlig ohnmächtig, Kaltwasserkuren, Thermalbäder in Wiesbaden, Gastein, Teplitz, Wildbad, Ragaz etc., diätische und medikamentöse Behandlung mit Eisen, Arsen, Chinin, Bromkali haben fast immer nur vorübergehenden Erfolg. M. Schmidt empfiehlt den Arsenik in steigender und dann wieder abnehmender Dosis von 1—10 mg pro die während 6 Monate. Um die Schluckbeschwerden zu lindern, empfehlen sich narkotische Inhalationen von Bromkali, Cocain, Eucain, Einspritznngen oder Einblasungen von Morphium, Eucain, Cocain, Orthoform. Thost empfiehlt das Ueberstreichen der Eruptionen mit leichter Lapislösung.

Nachdem wir bisher jene Form der Laryngitis exsudativa besprochen haben, bei welchen das Exsudat in Bläschen und Blasen eingeschlossen ist, wenden wir uns zu der zweiten Form, bei welcher es nur zu Hyperaemie mit mässiger Imbibition und Schwellung kommt. Hier gehören die Urticaria, der Lichen, der Impetigo und das Erythema.

Dass die **Urticaria** das Produkt einer vasomotorischen Neurose sei, dürfte heute keinen Widerspruch mehr erfahren; dafür spricht das häufige Vorkommen bei Neurasthenie, sowie bei

Reizung der Haut und des Intestinaltraktus, wie dies bei idiosynkrasischer Anlage, besonders bei dem Genuss von Erdbeeren oder Himbeeren, Krebsen, Seemuscheln oder Käse der Fall ist. Reine Fälle von Kehlkopfurticaria fand ich ausser bei Kaposi und Löri nur drei, der eine Fall ist publiziert von Cayla[1]; der Kranke bekam unter Fieber Hauturticaria, welcher sich während mehrerer Tage spasmodische Erscheinungen mit drohender Asphyxie anschlossen; in dem zweiten von Frank Woodbury[2]) mitgeteilten Falle wurde ein 9jähriger Knabe von einer Hornisse am Halse gestochen, worauf sich Husten und Heiserkeit einstellten; der dritte Fall rührt her von Rendu[3]) und betrifft ein Kind, bei dem die Erstickungserscheinungen gefährlich zu werden drohten. Ueber Fälle von Mundrachenurticaria ohne Beteiligung des Kehlkopfes haben Laveran[4]), Moutard-Martin, Sevestre, Labbe und Delbrel[5]) berichtet.

Die Erscheinungen der Urticaria laryngis sind bedingt durch die Grösse, die Zahl und den Sitz der Eruptionen. Sitzen sie an Epiglottis und Lig. aryepigl., so entstehen brennende Schmerzen beim Schlucken und Räusperbedürfnis und nur bei sehr grossen Quaddeln, wie sie bei der Riesenurticaria aufschiessen, auch Athembehinderung; sind die Stimmlippen, Taschenbänder oder Hinterwand ergriffen, dann stellen sich Heiserkeit bis zur Stimmlosigkeit und Athemnot ein. Natürlich werden bei Kindern die Symptome viel heftiger sein als bei Erwachsenen.

Objektiv sieht man an den ergriffenen Stellen cirkumskripte oder diffuse Erhebungen und Schwellungen, welche mit oedematöser Infiltration einhergehen können und einer Phlegmone sehr ähnlich sehen. Sie unterscheiden sich aber von dieser durch ihre viel kürzere Dauer und baldige Rückkehr zum normalen Bilde.

Die Prognose ist im Allgemeinen gut, doch kann unter Umständen der Tod durch Asphyxie eintreten.

Die Behandlung ist eine symptomatische: Gurgelungen und Genuss von Eis und eisgekühlten Getränken, bei heftigem

[1]) Cayla: J. C.-Bl. VI. 27.

[2]) Frank Woodbury: I. C.-Bl. XIII. 66.

[3]) Rendu: Mon. f. Ohr. 1891. S. 339.

[4]) Laveran, Moutard-Matin, Sevestre, Labbe, citiert bei M. Schmidt.

[5]) Delbrel: J. C.-Bl. XIII. 425.

Schluckschmerz Einträufelung von Eucain oder Cocain, bei bedenklicher Athemnot Tracheotomie.

In die Gruppe der Laryngitis exsudativa gehört zweitens der **Lichen ruber planus.**

Derselbe kommt häufiger auf der Mund- und Rachenschleimhaut, als im Larynx vor. Derartige Fälle wurden 2 von Marx[1]) aus der Herxheimer'schen Klinik und einer von Juffinger[2]) veröffentlicht. Der Lichen ruber planus kann isoliert im Kehlkopfe vorkommen, aber auch gleichzeitig mit oder nach der Erkrankung der äusseren Haut. Er bildet auf der Schleimhaut teils lebhaft gerötete und derb sich anfühlende Knötchen, teils flache Plaques, welche ihren Sitz am freien Rande der Epiglottis oder im Larynxinnern aufschlagen. Mikroskopisch fand Juffinger eine derbe Zellinfiltration der obersten Schleimhautschichte, welche sich besonders um die Gefässe herum lokalisierte.

Beschwerden können fehlen oder in unangenehmen Sensationen beim Sprechen oder Schlingakt bestehen.

Die Diagnose scheint mir ohne gleichzeitige Erkrankung der Haut nur auf Wahrscheinlichkeit zu beruhen; die Prognose ist wegen der langen Dauer der Affektion im Allgemeinen ungünstig.

Die Therapie muss eine allgemeine sein und in dem durch Monate hindurch fortzusetzenden Gebrauche des Arseniks bestehen; lokal Sublimat oder Karbolsäure.

Wohl zu den grössten Raritäten gehört das Auftreten von **Impetigo herpetiformis** im Kehlkopfe, wie dies von Du Mesnil[3]), Marx[4]) Dauber[5]) und Seifert[6]) beobachtet wurde. Seifert sah an der Epiglottis halbbohnengrosse Plaques von unregelmässiger Begrenzung mit grauweissem Belage bedeckt, nach deren Entfernung eine erodierte Fläche zu Tage trat. Der stark gerötete Rand dieser Plaques erschien etwas erhaben über das Niveau der Schleimhaut, die eine lebhafte Rötung aufwies.

---

[1]) Marx: Beitrag zur Lehre vom Lichen ruber planus der Schleimhaut. Dissertation. Würzburg 1893.

[2]) Juffinger: J. C.-Bl. XI., 386.

[3]) Du Mesnil: Arch. f. Dermat. XXIII., 1891.

[4]) Marx: Arch. f. Dermat. 1889.

[5]) Dauber: Arch. f. Dermat. 1894.

[6]) Seifert: Handb. d. Lar. u. Rhin. S. 448.

Ebenso selten ist endlich das Vorkommen von **Erythema nodosum** und **multiforme** auf der Larynxschleimhaut. Du Mesnil[1]) und Seifert[2]) beobachtete bei einem Weibe mit Erythema nodosum Knotenbildung auf der Zunge, am vorderen Gaumenbogen und Epiglottis, doch gingen die Infiltrate durch Resorption zurück, während sie in anderen Fällen zerfallen und Geschwüre zurücklassen. Fälle von Erythema exsudativum in den Halsorganen beobachteten Schoetz[3]) und Koebner[4]). Es kam zur Bildung von soliden knötchenförmigen Infiltraten, welche nekrotisch zerfielen und Ulcerationen hinterliessen.

Diskussion: Herr Barth-Leipzig bittet um Auskunft, wesswegen Vortr. die besprochenen Krankheitserscheinungen unter dem Namen Laryngitis exsudativa zusammenfasst, während es sich nach der allgemeinen Gewohnheit in der Bezeichnung dabei doch stets um Transsudation handelt, als Exsudate mehr die Erscheinungen bei Croup u. a. angesehen werden möchten. B. hält es überhaupt für zweifelhaft, ob es allgemeine Anerkennung finden dürfte, wenn verschiedenartige Erkrankungen infektiöser, tropho-neurotischer u. s. w. Natur in dieser Weise unter einem Namen zusammengefasst werden.

Herr Schech: Der Name Laryngitis exsudativa mag zu Missverständnissen Anlass geben und mag ein anderer, besserer an Stelle gesetz werden, aber ich glaube, es ist angebracht, alle hieher gehörigen Bläscheneruptionen und knötchenförmigen Eruptionen unter einem gemeinsamen und anatomisch begründeten Namen zusammenzufassen.

2) Herr **Schech: Zur Pathologie der Keilbeincaries.**

Während der chronische eitrige Katarrh, vulgo Empyem, der Keilbeinhöhle sehr oft latent verläuft oder mit Kopfschmerz, Schwindel und Eiterabfluss in Hals und Nase einhergeht, hat das mit diffuser Knochenerkrankung kombinierte Empyem meist sehr ernste und lebensbedrohliche Erscheinungen, ja oft den Tod zur Folge. Bei der Nähe so vieler wichtiger Knochenspalten kann es zu partieller oder totaler Erblindung, zu Augenmuskellähmung, zu Arrosion der Carotis oder anderer arterieller und venöser Gefässe, zu Thrombose der Sinus oder zu Basilarmeningitis, subduralem oder Gehirnabscess kommen.

---

[1]) Du Mesnil: Eryth. nodos. Münch. med. Wochenschr. No. 46, 1888.
[2]) Seifert: Handb. d. Lar. u. Rhin. S. 449.
[3]) Schoetz: Eryth. exsud. in den Halsorganen. Berl. klin. Wochenschr. No. 27, 1889.
[4]) Koebner: Arch. f. klin. Med., Bd. 53, 1894.

Wohl findet man auch bei dem einfachen Keilbeinempyem in der Gegend des Ausführungsganges öfters rauhen, scheinbar cariösen Knochen, doch lässt sich nicht immer mit Sicherheit entscheiden, ob diese Rauhigkeiten nicht Kunstprodukte sind, oder wie man neuerdings auch glaubt, Folgen einer rareficierenden Ostitis. Ausgedehntere Caries der Keilbeinhöhlenwände verdankt meistens dyskrasischen Prozessen, so namentlich der Syphilis und malignen Neubildungen ihre Entstehungen, wie ich Ihnen an drei Fällen zeigen möchte.

Der erste Fall betrifft eine 28 jährige Frau, welche mich Anfangs September 1891 wegen Kopfschmerz und Verstopfung beider Nasen consultierte. Als Ursache fand ich eine von der vorderen unteren Wand der Keilbeinhöhle ausgehende und den ganzen Nasenrachenraum ausfüllende Geschwulst, welche exstirpiert wurde und sich mikroskopisch als durchaus gutartig erwies. Höchst verdächtig auf ein schwereres Leiden war aber die gleichzeitig bestehende rechtsseitige Oculomotorius- und Abducenslähmung bei völliger von autoritativer Seite festgestellter Intaktheit des Optikus; trotz des Mangels positiver Anhaltspunkte für Syphilis wurde Jodkali versuchsweise verabreicht. Da sich ferner aus der Keilbeinhöhle Eiter ergoss, so beschloss ich, die Secretion durch methodische Ausspülung der Höhle zu beeinflussen. Aber gleich bei der ersten mit der grössten Vorsicht ausgeführten Injection von lauwarmen Borwasser trat sofortige Bewusstlosigkeit, Schüttelfrost, Fieber und kolossale Polyurie (ca. 7 l. pro Tag) mit hochgradigem Zuckergehalt auf; letzterer verlor sich nach einigen Tagen wieder, während die Polyurie, die schon früher zeitweise, aber ohne Melliturie beobachtet worden war, noch längere Zeit anhielt. Nach weitere 4 Wochen trat Ptosis am linken Auge ein, sowie Einschränkung des Gesichtsfeldes auf beiden Augen; der Kopfschmerz wurde immer häufiger und heftiger und floss aus der Nase ein blutiggefärbtes, übelriechendes Secret in grossen Mengen ab. Trotz anfangs December erfolgter totaler Erblindung der Kranken schritt ich zur Erweiterung der Ausführungsgänge der Keilbeinhöhle von der Nase aus. Bei der völligen Nutzlosigkeit dieser Procedur und der bisherigen allgemeinen Behandlung musste die Diagnose auf die Anwesenheit einer malignen Neubildung gestellt werden; dafür sprachen die im weiteren Verlauf eintretenden Erscheinungen, die völlige Anaesthesie des Trigeminus, die tiefe,

bis zum Irisvorfall führende Geschwüre zur Folge hatte, die Lähmung der Kaumuskeln, die Störungen des Bewusstseins und andere Symptome.

Die Section bestätigte die Diagnose; der Vorderlappen des Gehirns, namentlich links, war in eine weiche Masse (Gliosarkom) umgewandelt, die breiig zusammenfiel, diffus in die Umgebung überging und direkt in die Nasenhöhle hineinragte; von Keilbein war nur noch ein kleiner Teil übrig, das Siebbein fehlte vollständig.

Merkwürdig war, dass der durch den Zerfall der primären Geschwulst im Keilbein erzeugte Eiter so frühzeitig eine so grosse und noch dazu gutartige Geschwulst an der Mündung der Keilbeinhöhle produziert hatte, was bekanntlich sehr selten ist, da die Umgebung der Keilbeinhöhle ganz im Gegensatze zu jener der anderen Nebenhöhlen sehr wenig zu Polypenbildung disponiert.

In der Literatur fand ich übrigens einen ähnlichen, leider sehr mangelhaft referierten Fall von Söderbaum.

Der zweite und dritte Fall haben mit einander so grosse Ähnlichkeit, dass ich mich kurz fassen kann.

Beide Fälle betrafen Männer in dem besten Alter, wovon der Eine mehrere Jahre vorher an syphilitischen gummösen Geschwüren des Rachens, der andere ein halbes Jahr vorher an Hodensyphilis gelitten hatte. Bei beiden Kranken zeigte sich eitriger Ausfluss aus beiden Nasen, welcher aus der Keilbeinhöhle hervorkam und mit ziemlich umfangreicher Entblössung des hintersten obersten Teiles des Septum resp. des Vomer sowie der Umgebung der Keilbeinmündung verbunden war. Die Behandlung war eine allgemeine spezifische, namentlich Jodkur, und eine lokale; letztere bestand aus methodischer Reinigung der Nasenhöhle, Einführung einer mit Hexamethylviolett imprägnierten Sonde in die Keilbeinhöhle und schliesslicher Einblasung von Jodol auf die cariösen Stellen. Trotzdem zog sich die Erkrankung über Monate, bei dem einem Kranken sogar über fast 1½ Jahre hinaus, indem die Eiterung bald stärker, bald schwächer wurde.

Da stellte sich bei dem einen Kranken im September 1895 plötzlich und ohne dass ein lokaler Eingriff vorhergegangen wäre, ein apoplektischer Insult mit halbseitiger Lähmung der Zunge, des Gesichts, sowie grosser Schwäche der Arme und Beine ein, welche

Erscheinungen jedoch nach einer kombinierten Schmier- und Jodkur sich in den nächsten Monaten völlig verloren.

Der andere Kranke, welcher im Gegensatz zu dem oben erwähnten schon gleich anfangs über heftigen Kopfschmerz geklagt hatte, bekam im weiteren Verlauf sehr beängstigende cerebrale Erscheinungen, so namentlich Kriebeln und Pelzigsein in den Armen und Fingerspitzen, sowie wiederholte Anfälle vom plötzlichem Erbrechen und völliger Bewusstlosigkeit. Aber auch bei ihm verloren sich die Erscheinungen nach einer sehr energischen Schmierkur und längerem Jodkaligebrauch.

Die Lehre, die ich wenigstens aus den mitgeteilten Fällen ziehen möchte, ist die, dass man bei Keilbeineiterungen mit Knochencaries mit therapeutischen Eingriffen sehr vorsichtig sein soll, wie besonders der erste Fall zeigt, wo die Erscheinungen denen des Zuckerstiches sehr ähnlich waren. Aber auch bei syphilitischer Caries kann man nicht wissen, ob nicht schon eine Lücke im Knochen oder eine Kommunikation mit dem Schädelinnern besteht oder eine Verklebung mit der Nachbarschaft, welche durch Sondierung oder Einspritzung von Flüssigkeit zerrissen werden und so tödliche Folgen haben kann.

Diskussion: Herr Killian hat in der letzten Zeit ebenfalls einen Tumor in der Gegend der Keilbeinhöhle und des hintersten Teiles der Orbita beobachtet. Es bestand leichter Exophthalmus, partielle Anaesthesie im Gebiete des ersten und zweiten Quintusastes. Im weiteren Verlaufe kam es zu Sehnervenatbrophie und schliesslich zu Phthisis bulbi. Auch der linke Nervus opticus wurde in Mitleidenschaft gezogen. Vermittels der Rhinoskopia media konnte sehr früh etwas Tumorgewebe aus dem Bereiche der vorderen Keilbeinhöhlenwand gewonnen werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Cylindrom. (?) Ein Versuch zur operativen Entfernung wurde nicht gewagt wegen der geringen Chancen, den Tumor radikal entfernen zu können. Eine spätere ausführliche Veröffentlichung ist beabsichtigt.

3) Herr **Killian**-Freiburg: **Demonstration von Präparaten.**

Die Sinuitis maxillaris chronica verläuft in 2 pathologisch-anatomisch wohl charakterisierten Stadien. Das erste, ödematöse zeigt im wesentlichen dieselben Veränderungen, wie sie bei der akuten Sinuitis beobachtet werden. Die Schleimhaut ist ödematös, oft in der Form von grossen Wülsten. Dieser Zustand kann, soweit die klinischen Erfahrungen lehren, offenbar jahrelang dauern. Es findet aber ein allmählicher Übergang in das zweite fibröse Stadium statt, indem die ödematösen Partien eine bindegewebige

Umwandlung erfahren. Dmochowski hat solche Fälle in ausführlicher Weise geschildert. Die von ihm beschriebenen Veränderungen können Sie sehr schön an diesen beiden Präparaten sehen.

Bei dem ersten besteht die Schleimhaut aus narbigem Bindegewebe, ist ausserordentlich verdickt und an ihrer Oberfläche sehr unregelmässig gestaltet. Einzelne Vorwölbungen entsprechen grösseren Cysten. Die knöchernen Kieferhöhlenwände fallen auf durch ihre grosse Dicke und sklerotische Beschaffenheit. An der unteren Muschel bemerkt man vom Beginne des mittleren Drittels bis zum hinteren Ende eine gelappte Hypertrophie.

Ähnlich verhält sich das zweite Präparat. Auch hier dieselben Schleimhaut- und Knochenveränderungen. Dabei zeigt die Oberfläche der ersteren zahlreiche Stränge. Im Bereiche des Knochens findet man ausgedehnte Osteophytenbildungen, teils in Form von Unregelmässigkeiten und Stacheln, teils als freie Knochenplatten und zackige Knochenstückchen in die tieferen Schichten der Schleimhaut eingelagert. Sowohl am Processus uncinatus als auch an der Bulla ethmoidalis sehen Sie eine polypöse Hypertrophie.

Sehr bemerkenswert ist an diesem Präparate die Beschaffenheit der Keilbeinhöhle. Denn an dieser findet man analoge, meines Wissens bisher pathologisch-anatomisch noch nicht beobachtete Veränderungen wie an der Kieferhöhle. Es bestand also auch eine Sinuitis sphenoidalis chronica im fibrösen Stadium. Die Schleimhaut ist stark bindegewebig verdickt und der Knochen zeigt ebenfalls, so insbesondere an der vorderen und unteren Wand, eine hochgradige Verdickung, so dass der Höhlenraum eine wesentliche Verengerung erfahren hat.

Diskussion: Herr Schech: Auch in der Stirnhöhle kommt es zu hochgradigen Veränderungen, wie Redner an einer alten Dame mit spontan durchgebrochenem Stirnhöhlenempyem beobachtete, wo die Schleimhaut in eine chorionartige, zottige Masse umgewandelt war. Patientin starb an dem Durchbruche eines alten Hirnabscesses.

Herr Jansen hat die von Killian beschriebenen Veränderungen der stark oedematös geschwollenen Mucosa mit reichlichen kleinzelligen Infiltrationen nahezu regelmässig in seinen operierten Fällen gesehen. Das Bild ist in allen Nebenhöhlen dasselbe.

Herr Killian-Freiburg: Am Lebenden bei der breiten Aufmeisselung zu unterscheiden, ob man das fibröse oder oedematöse Stadium der chronischen Sinuitis maxillaris vor sich hat, dürfte wohl nicht ganz leicht sein. Osteophyten können für Sequester gehalten werden.

4) Herr **Jurasz**-Heidelberg: **Vorstellung eines Falles von endolaryngeal operiertem Carcinom des Kehlkopfes.**

M. H.! Bevor ich Ihnen den angekündigten Fall von endolaryngeal operiertem Carcinom des Kehlkopfes vorstelle, erlaube ich mir, die wichtigsten Momente aus der Krankengeschichte kurz vorauszuschicken.

Frau Kath. R., 44 Jahre, stellte sich am 19. Januar 1897 wegen einer seit 1 Jahr dauernden Heiserkeit in unserer Ambulanz vor. Mit Ausnahme von linksseitigen Kopfschmerzen hatte sie über keine weiteren Beschwerden zu klagen gehabt. Die Stimme war nahezu aphonisch. Der objektive Befund ergab eine höckerige, oberflächlich ulcerierte Verdickung des rechten Stimmbandes; die übrigen Kehlkopfabschnitte waren normal, die Motilität intakt. Da die Patientin anaemisch war und kränklich aussah und der Befund zunächst die Vermutung eines tuberkulösen Prozesses rechtfertigte, so wurde bei der hereditär nicht belasteten Patientin die Lunge untersucht und die linke Lungenspitze verdächtig gefunden. Es bestanden zwar keine Rasselgeräusche, aber der Schall war etwas gedämpft und das Atmungsgeräusch etwas abgeschwächt. Mit der Diagnose einer beginnenden Larynxphthise wurde die Patientin mit Phenol. sulfo-ricinicum behandelt, welches zu dieser Zeit Herr Dr. Magenau in meiner Klinik auf seinen therapeutischen Wert prüfte und über welches er in unserer vorjährigen Versammlung berichtete.

Bis Mitte Februar trat keine wesentliche Veränderung ein. Wir entschlossen uns deshalb, operativ vorzugehen. Die Verdickung wurde mit einer scharfen Löffelzange abgetragen, bildete sich aber bald von neuem, so dass im März ein abermaliger Eingriff vorgenommen werden musste. Die mikroskopische Untersuchung der abgetrennten Stücke ergab kein genügendes Resultat, um die Natur des Leidens mit Bestimmtheit festzustellen.

In den nachfolgenden Monaten konstatierten wir unter Zunahme der Stimmstörung, sonst aber vollständiger Euphorie, eine langsam fortschreitende Verschlimmerung. Der Lungenbefund führte zu keinem Nachweis einer manifesten Phthise, die Verdickung aber breitete sich nach vorn und nach hinten zu etwas mehr aus, zeigte sich aber immer noch in Form einer flachen, granulierten Infiltration. Während meiner Abwesenheit im August und September

fühlte sich mein damaliger Assistent, Herr Kollege Dr. Barth, veranlasst, das Kurettement noch einige Male zu machen und die abgetragenen Stücke mikroskopisch zu untersuchen. Einzelne Stellen der Präparate waren zwar auf Malignität suspekt, da jedoch ein derartiger Verdacht mitunter bei ausgeprägten tuberkulösen Veränderungen geschöpft werden kann, so wurde diesem Umstande kein grosses Gewicht beigelegt.

Als ich im Oktober von meiner Ferienreise zurückkehrte, fand ich das laryngoskopische Bild wesentlich verändert. Am rechten Stimmband dehnte sich das granulierte Infiltrat fast über die ganze Pars ligamentosa aus, ausserdem war auch das linke Stimmband symmetrisch glatt verdickt und gerötet. Keine Drüsenschwellungen, keine Schmerzen beim Schlucken und auch sonst keine Beschwerden mit Ausnahme der Aphonie.

Ich schritt jetzt zu einem energischen Kurettement, um grösseee Stücke von dem Infiltrat zu entfernen und über die Verhältnisse ins Klare zu kommen. Nunmehr ergab die mikroskopische Untersuchung, dass es sich zweifellos um ein Epitheliom handelte. Dasselbe äusserte um diese Zeit eine schnellere Wachstumsenergie, denn bis November war bereits auch die vordere Kommissur von einem Infiltrat ergriffen.

Nachdem ich die Patientin auf die Natur des Leidens und auf die Notwendigkeit eines operativen Eingriffes aufmerksam gemacht hatte, stellte ich ihr anheim, ob sie sich zuerst einem intralaryngealen Versuch oder gleich einer Laryngofissur unterziehen wollte. Sie wählte das erstere und ich schritt nun zur intralaryngealen Operation unter der Bedingung, dass, wenn diese sich als unzureichend herausstellen sollte, die Operation sofort auf laryngotomischen Wege ausgeführt werden würde. Gleichzeitig stellte ich der Patientin in Aussicht, dass sie eventuell auf reine Stimme für immer werde verzichten müssen.

Unter lokaler Anaesthesie exstirpierte ich am 8. Dezember v. J. zunächst das rechte Stimmband von der v. Kommissur bis an den Proc. vocalis mit einem Instrument, das ich Ihnen nachher demonstrieren will. Gleichzeitig zerstörte ich galvanokaustisch die Verdickung an der v. Kommissur und dem l. Stimmbande. Da ich aber fürchtete, dass sich die Galvanokaustik im Interesse der radikalen Heilung nicht als ausreichend erweisen könnte, so schnitt

ich in der 2. Sitzung am 14. Dezember nachträglich noch den vorderen Abschnitt des linken Stimmbandes und das Infiltrat in der v. Kommissur gänzlich heraus. An der Stelle der beiden Stimmbänder blieb auf diese Weise ein tiefer und grosser Defekt zurück. Die Operation verlief ohne nennenswerte Blutung und ohne besonders starke Schmerzen.

Die Nachbehandlung bestand nur in Inhalation mit Salzwasser und in Insufflationen von antiseptischen Pulvern (Borsäure, Europhen). Die Vernarbung ging verhältnismässig rasch vor sich, wobei wir in erfreulicher Weise eine Regeneration der w. Stimmbänder wahrnehmen konnten. Schon im Februar d. J. war die Heilung beendet. Aus den Narben entstanden zwei den Stimmbändern ganz ähnliche Membranen, die nur den Fehler an sich haben, dass sie vorn miteinander verwachsen sind.

Was die phonatorische Funktion des Kehlkopfes anlangt, so ist zu bemerken, dass die Patientin seit etwa 4 Wochen stark heiser, aber laut sprechen kann. Es ist Aussicht vorhanden, dass, wenn ein Rezidiv nicht eintritt, die Stimme nach eventueller Herstellung der vorderen Kommissur sich noch weiter bessern wird.

Soweit die Krankengeschichte, die ich erst abschliessen will, wenn nach Verlauf von 2—3 Jahren sich kein Rezidiv einstellt und wenn man erst dann von einer definitiven Heilung wird sprechen können.

Epikritisch möchte ich nur folgende Punkte, die in Anbetracht dieses Falles ein gewisses Interesse beanspruchen dürfen, hervorheben:

1. Das Epitheliom entwickelte sich am rechten Stimmbande und führte durch Kontakt zu derselben Veränderung am symmetrischen Teile des linken Stimmbandes. Wir haben hier also einen Fall von Autoinokulation des Carcinoms, wie sie schon von Semon und Butlin konstatiert worden ist.

2. Die Exstirpation eines Larynxcarcinoms, so lange dasselbe noch lokal und cirkumskript ist, kann mit geeigneten Instrumenten auf laryngoskopischem Wege ebenso gründlich wie auf laryngotomischem Wege ausgeführt werden. Mit dem Instrumente, das ich benutzte, ist man imstande, nicht nur die wahren, sondern auch die falschen Stimmbänder zu exzidieren und überhaupt die Kehlkopfhöhle, soweit es nötig ist, endolaryngeal auszuräumen.

3. Nach der Exstirpation der Stimmbänder können sich dieselben unter Umständen durch Narbengewebe so weit regenerieren, dass man fast eine gänzliche Restitution erreichen kann.

(Demonstration des Instrumentes, der Patientin und der mikroskopischen Präparate.)

Diskussion: Herr Noltenius hat bei der endolaryngealen Exstirpation eines beginnenden Kehlkopfcarcinoms eine so schwere venöse Blutung erlebt, dass sofort die Thyreotomie vorgenommen werden musste, um durch Aussaugen eines grossen Blutgerinnsels aus der Trachea die drohende Asphyxie zu beseitigen. Trotzdem ging Patient nach drei Tagen plötzlich zu Grunde, ohne dass es zu neuer Blutung gekommen wäre. Natürlich kann dies fatale Ereignis kein Grund werden, endolaryngeale Eingriffe, wenn sie indiziert sind, zu unterlassen.

Herr Ludwig Wolff warnt vor der Blutung bei intralaryngealen Operationen und erwähnt einen Fall aus seiner eigenen Praxis, der nach einem Kurettement tuberkulöser Massen bedrohlich blutete und einen Todesfall aus der Poliklinik von M. Schmidt, der durch Blutung nach Kurettement tuberkulöser Massen ungemein rasch erfolgte.

Herr M. Schmidt: Tödliche Blutungen in kurzer Zeit, 10 Minuten, wie es bei dem Patienten aus meiner Praxis der Fall war, können nicht stattfinden, der Patient starb durch das Platzen eines Aneurysmas in einer Lungenkaverne. Fälle von Tod sind durch länger dauernde Blutungen bedingt. Der Fall des Herrn Noltenius beruht vielleicht auf eine Veränderung am Herzen.

Man solle sich nicht abhalten lassen, geeignete Fälle, wie den von Jurasz vorgestellten endolaryngeal zu operieren, da die Ergebnisse, wie sie B. Fränkel veröffentlicht hat, bessere sind, als die durch die Operation von aussen.

Regeneration der Stimmlippen habe ich öfter beobachtet, besonders auch nach mit Substanzverlusten begleiteten Heilungen tuberkulöser Geschwüre, wenn es da auch mitunter Jahre dauert.

Herr Killian erinnert an einen von Grünwald veröffentlichten Fall von tödlicher Larynxblutung nach einem kleinen Eingriffe.

Herr Fischenich macht auf die grosse Anzahl der täglich vorkommenden blutigen Operationen im Larynx und die minimale Anzahl der durch intralaryngeale Operationen entstandenen Unglücksfälle aufmerksam. Die grosse Neigung der Stimmbänder zur Regeneration kann er aus eigener Erfahrung durchaus bestätigen und berichtet über einen ihm besonders interessanten Fall von vollständiger Regeneration des bei einer intralaryngealen Operation einer Geschwulst von der Anhaftungsstelle an dem Processus vocalis losgelösten rechten Stimmbandes.

Herr Wolff erwidert auf eine Bemerkung von Herrn M. Schmidt, dass der Tod in dem angeführten Falle wohl in anderer Weise, als durch eine Blutung eines Larynxgefässes entstanden sei, dass die Gerinnselbildung wohl den Tod durch Erstickung herbeiführen kann.

Herr Barth: Bei Gelegenheit der Vernarbung der Stimmbänder an der vorderen Kommissur möchte ich einen Fall erwähnen, der wohl etwas recht

Seltenes bietet und vielleicht in der Diskussion noch etwas geklärt werden kann. Bei einem Tuberkulösen, der noch Ulcerationen an der hinteren Larynxwand und den Proc. vocales, auf den Stimmbändern Granulationen zeigte, war das Bild an der vorderen Kommissur so, dass der innere Rand des linken Stimmbandes sich unter das rechte Stimmband schob und unter diesem zweifellos nach der rechten Seite herüber in gespannter Stellung fixiert war. Bei tiefer Inspiration verbreiterte sich der vordere Teil des linken Stimmbandes, sich sichelförmig unter dem rechten nach vorn schiebend und dadurch den Glottisspalt verengernd. Dabei sah man, dass gewissermassen die Entfaltung einer zwischen innerem Rand und Ansatz des Stimmbandes liegenden verdünnten Stelle des Stimmbandes die Verbreiterung ermöglichte. Das Bild der Glottis bot hiedurch in ihrem vorderen Winkel das eigentümliche Bild eines Typus inversus bei der Atmung, d. h. Verengung bei der Inspiration, Erweiterung bei der Exspiration. Das Stimmband zerfiel später und zwar von der verdünnten Stelle aus. Der Autopsie entzog sich der Patient durch Austritt aus der Behandlung kurz vor Eintritt des Exitus. — B. erklärt sich das Bild so, dass nach vorausgegangenen ulcerösen Vorgängen eine Verwachsung des linken vorderen Stimmbandrandes unter dem rechten eingetreten ist, so dass nun der rechte Internus Einfluss auf die Spannung des linken Stimmbandes ausüben konnte, oder auch, dass durch die Tätigkeit der Cricothyreoidei die Bewegung zustande kam.

Herr Jurasz: In der Frage über die Blutungen beim Curettement des Larynx stehe ich auf demselben Standpunkte, wie Herr Kollege Moritz Schmidt. Ich habe bei den vielen Curettierungen, die ich ausgeübt habe, niemals eine ernstere Blutung gesehen. Auch in dem geschilderten Falle von Exstirpation der Stimmbänder war die Blutung nicht nennenswert. Bezüglich der Regenerationsfähigkeit der Stimmbänder möchte ich nur noch hervorheben, dass es sich in meinem Falle nicht um einen kleinen Defekt, der bekanntlich sehr leicht sich restituieren kann, sondern, dass hier im Interesse einer gründlichen Entfernung des carcinomatösen Gewebes das ganze Stimmband bis tief in die Muskelsubstanz exstirpiert worden ist und sich dennoch in der schönsten Weise wieder regeneriert hat.

5) Herr **Killian**-Freiburg: **Über direkte Bronchoskopie.**

Zur Untersuchung der Bronchien standen bisher nur die verschiedenen Methoden der indirekten (d. h. mit Hilfe eines Spiegels vorzunehmenden) und der direkten Tracheoskopia superior und inferior zur Verfügung.

Die frühere Normalmethode war die indirekte obere Tracheoskopie. Ich habe mich sehr viel mit derselben beschäftigt, sowohl unter Anwendung von künstlichem, als auch von Sonnenlicht und habe dabei auch die verschiedensten im Laufe der Zeit angegebenen Kunstgriffe geübt. Hinsichtlich der Bronchien ergab sich, dass man stets nur die Anfangsteile der beiden Hauptbronchien und rechts etwas mehr wie links sieht. Jene günstigen Fälle, in denen

der rechte Hauptbronchus in der Längsrichtung der Luftröhre verläuft und daher in grosser Ausdehnung übersehen werden konnte, waren selten. Nie hatte ich wie Schrötter[1]) das Glück, die Teilungsstelle des fraglichen Bronchus zu erblicken.

Wo sie anwendbar ist, leistet die direkte obere Tracheoskopie, als welche man das Kirstein'sche Verfahren in Rücksicht auf die Luftröhre bezeichnen kann, wesentlich mehr als die vorige Methode, wie schon der Erfinder[2]) derselben richtig erkannt hat. Ich bediene mich dieser direkten oberen Tracheoskopie seit ihrer Veröffentlichung mit besonderer Vorliebe und benutze dabei die verschiedenen Kirstein'schen Spaten, sowohl neueren, als auch älteren Datums. Wenn es nötig erscheint, gehe ich damit auch über den Kehldeckel hinweg und ziehe ihn nach vorn. Nicht allein bei Erwachsenen, sondern auch bei ganz kleinen Kindern, die sich nicht einmal mit dem Spiegel laryngoskopieren liessen, habe ich sehr befriedigende Resultate erzielt. Die helle, klare Beleuchtung und der direkte freie Blick bis zur Bifurkation sind nicht zu unterschätzende Vorteile. Die Beurteilung von Formanomalien der Trachea und von pathologischen Veränderungen derselben wird wesentlich erleichtert. Von den Anfangsteilen der Hauptbronchien sieht man ein wenig mehr, wenn man während der Untersuchung den Kopf des Patienten auf die Seite neigt.

Auch mit den für die Ösophagoskopie bestimmten Röhren kann man die obere Tracheoskopie mit Vorteil ausführen, indem man damit etwaige Verbiegungen der Luftröhre ausgleicht.[3]) Kirstein erzählt, dass Rosenheim einmal versehentlich das Ösophagusrohr in die Trachea eingeführt und durch dasselbe die Bifurkation gesehen habe. Er habe danach dasselbe Manöver mit Vorbedacht ausgeführt und sei mit der Röhre bis zur Bifurkation vorgedrungen. Nachdem ich mich von der Zweckmässigkeit dieses Verfahrens überzeugt hatte, trug ich kein Bedenken, das Rohr auch in den Eingang des rechten und linken Hauptbronchus einzuführen und habe dies im hiesigen Ärzteverein im

---

[1]) Schrötter: Kranheiten der Luftröhre, 1896, S. 13 u. 18.

[2]) Kirstein: Berliner klin. Wochenschr. 1895, No. 22 und Autoskopie 1896, No. 31.

[3]) Vergl. Kollofrath: Münchener med. Wochenschr. 1897, No. 38.

[4]) Berliner klin. Wochenschr. 1895, No. 22.

Juni vorigen Jahres demonstriert.[1]) Bei schräger Einstellung des Rohres konnte ich so ein wenig tiefer, als es auf andere Weise möglich gewesen wäre, in die Hauptbronchien hineinsehen. Auch Rosenheim berichtet darüber,[2]) dass er ein dünnes Rohr bis in den rechten Bronchus eingeführt habe.

Was nun die Tracheoskopie inferior, d. h. die Untersuchung durch eine Tracheotomiewunde angeht, so leistet hier der Spiegel nicht viel, wohl aber das Verfahren. welches Schrötter zuerst versuchte[3]) und Pieniazek[4]) detailliert veröffentlichte. Ersterer führte dem liegenden Patienten bei hängendem Kopfe Röhren durch die Trachealwunde ein und beleuchtete mit dem Reflektor.

Pieniazek untersuchte seine Patienten in analoger Weise, machte jedoch von der liegenden Haltung nur in Narkose Gebrauch, da er fand, dass das Verfahren auch an dem sitzenden Patienten sehr wohl ausführbar war. Es kam nur darauf an, den Kopf genügend weit nach rückwärts zu beugen und eventuell nach der Seite zu drehen. Den Oberkörper liess Pieniazek stark nach vorn neigen bei möglichst gerade gestreckter Wirbelsäule. Seine Röhren waren oben trichterförmig erweitert, hatten den Durchmesser der Trachealkanüle und besassen je nach Bedürfnis eine verschiedene Länge bis zu 12 cm und darüber, Er untersuchte nicht allein Erwachsene, sondern insbesondere auch Kinder. Über seine Resultate gibt er folgendes an (l. c. S. 212):

„Auf diese Weise kann man durch den Trachealtrichter nicht nur den unteren Abschnitt der Luftröhre, sondern auch die Bifurkation und die Eingänge in die beiden Bronchien zur Ansicht bekommen. Bei leichter Neigung des Oberkörpers auf die eine Seite bekommt man tiefere Einsicht in den Bronchus der entgegengesetzten Seite. Im linken Bronchus sieht man allerdings auch auf diese Weise nur die inneren Teile der obersten 2—3 Knorpelringe; den rechten übersieht man aber nicht selten in dessen ganzer Länge und wird mitunter sogar dessen Teilung in den mittleren

[1]) Vergl. Kollofrath l. c.

[2]) Ich entnehme diese Worte einem Briefe Rosenheim's an mich. Seine offizielle Mitteilung machte dieser Autor in der laryngologischen Sektion des Moskauer Kongresses, deren Bericht noch nicht gedruckt ist. Die bisher erschienenen Referate sprechen sich nicht präzis genug aus.

[3]) Krankh. d. Luftröhre, 1896, S. 20.

[4]) Archiv f. Laryngologie, Bd. 4, S. 210.

und unteren Ast ansichtig.« Nicht zu sehen seien nur der obere Teil der vorderen Trachealwand und in den genannten günstigen Fällen die äussere Wand des rechten Bronchus.

Ich halte es für eine nicht zu unterschätzende Verbesserung des Schrötter-Pieniazek'schen Verfahrens, die Röhren mit dem Casper'schen Elektroskop zu armieren.[1]) So kann jeder untersuchen, auch wenn er mit dem Reflektor nicht umzugehen versteht, und hat eine vorzügliche Beleuchtung. Die Demonstration ist ausserordentlich erleichtert.

Aus dieser historischen Übersicht ergibt sich klar, welche Grenzen uns bisher gesteckt waren. Zwar ist man palpatorisch noch wesentlich weiter gegangen. Schrötter[2]), Landgraf[3]) und Seifert[4]) gelang es, von oben her Dilatationsinstrumente nicht allein in den rechten, sondern auch in den linken Hauptbronchus einzuführen und eine Strecke weit vorzuschieben. Seifert betonte dabei den Wert der Seitwärtsneigung des Rumpfes. Viel weiter ging Pieniazek (l. c.) von der Trachealwunde aus. Er führte seine Instrumente im Dunkeln in den unteren und in den mittleren Ast des rechten Hauptbronchus und tief in den linken Hauptbronchus ein. Er hatte sogar das seltene Glück, auf solche Weise Fremdkörper aus den genannten Regionen entfernen zu können.

Trotz dieses Herumtastens in den Verzweigungen des Bronchialbaumes ist man bisher bei normaler Konfiguration der Teile (von jenen selteneren Fällen mit gestrecktem Verlauf des rechten Hauptbronchus abgesehen) nicht dazu gelangt, in diese entlegenen inneren Regionen direkt hineinzusehen. Und doch, wie gross ist das Bedürfnis nach einem solchen Einblick, insbesondere bei eingekeilten Fremdkörpern, ferner bei den allerdings selten vorkommenden Stenosen, Neubildungen u. dergl.! Ist ein Fremdkörper nicht zufällig so gross, dass er schon in den Eingängen der Hauptbronchien stecken bleibt, so gerät er in die Tiefe und wir haben die Aufgabe, ihn dort zu suchen. Die genugsam bekannten Sektionsresultate lehren, wo solche Fremdkörper hingelangen und welche bedenklichen Folgen für Lunge und Leben sie haben können. Es

[1]) Kollofrath l. c.

[2]) Laryngologische Mitteilungen 1875, S. 118.

[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1887, S. 85.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1895, Bericht der 2. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen in Heidelberg.

ist keineswegs immer der leichter zugängliche rechte Hauptbronchus, der hier in Frage kommt. Von 138 Fällen der Preobraschensky'schen Statistik[1]) war 54mal das linke Bronchialsystem der Sitz des Fremdkörpers.

Wir müssen uns daher die Frage vorlegen: Wie lassen sich unsere Untersuchungsmethoden verbessern, um in die beiderseitigen Bronchialverzweigungen hineinsehen und dieselben nach einem Fremdkörper absuchen zu können?

Der Gedanke liegt sehr nahe, mit unseren modernen Röhrenspekulis über die bisher innegehaltenen Grenzen hinaus vorzudringen. Ob dies erlaubt und möglich sei, müsste der Versuch lehren.

Dass die Bronchien etwas mehr vertragen können, als man so ohne weiteres anzunehmen geneigt ist, geht aus dem Obigen genügend hervor. Wer sich die Mühe nimmt, den Bronchialbaum zu präparieren, der überzeugt sich leicht, welche dicke, derbe, von soliden Knorpeln gestützte Wände die grösseren Bronchien haben. Diese Wände flössen mehr Vertrauen ein, als die weichen, leicht zu verletzenden Wände der Speiseröhre. Die Aorta liegt der letzteren nicht minder nahe als den Hauptbronchien. Und doch hat man es gewagt, starre Röhren in den Ösophagus und durch ihn hindurch selbst bis in den Magen einzuführen!

Die Bronchialröhren sind elastisch, etwas dehnbar und, was das Wichtigste ist, verschieblich. Man muss sich nicht vorstellen, dass der Bronchialbaum durchaus starr sei wie aus Erz gegossen. Im Gegenteil, sowohl im ganzen, als auch mit allen seinen einzelnen Ästen und Ästchen führt er fortgesetzte lebhafte pulsatorische und respiratorische Bewegungen aus. Die Enden seiner Zweige sind keineswegs fixiert; das schwammige Lungengewebe lässt eine ausserordentlich freie Bewegung derselben zu.

Es ist daher klar, dass die Bronchien eine instrumentelle Lageverschiebung vertragen und derselben keinen beachtenswerten Widerstand entgegensetzen werden. So muss es denn bei vorsichtigem Vorgehen unter Cocainanaesthesie möglich sein, von der Bifurkation aus starre Röhren von entsprechendem Kaliber in die Hauptbronchien hineinzuschieben und diese damit soweit aus ihrer Lage zu **verdrängen,** dass unser Blick bequem bis in ihr

[1]) Krankheiten der Luftröhre, 1896, S. 73.

Inneres und selbst in das ihrer Äste vordringen kann.

Von solchen Erwägungen ausgehend, habe ich es für kein allzu grosses Wagnis gehalten, die direkte Bronchoskopie zu versuchen. Der vollständige Erfolg, den ich erzielte, ohne dass meine Patienten allzu sehr geplagt wurden oder irgendwelchen Schaden erlitten, bewies, dass meine Voraussetzungen richtig waren. Ob man mit dem Röhrenspekulum an der Bifurkation Halt macht oder noch eine Strecke weit in einem Hauptbronchus vordringt, ist für den Patienten ganz gleichgiltig. Bei genügender Cocainisierung merkt er gar nichts davon. Die Unbequemlichkeiten der Untersuchungen sind zumeist auf den Larynx und die einzunehmende ruhige Haltung zu beziehen.

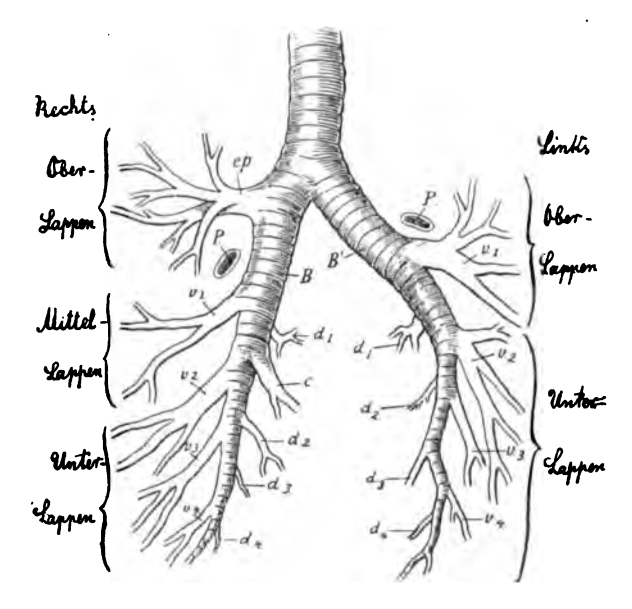
Meine ersten Versuche nahm ich im Juli vorigen Jahres vor und zwar probierte ich zuerst die Bronchoskopia inferior.

Fährt man mit einem Wattetupfer, der mit 10proz. Cocainlösung getränkt ist, in der Trachea nach abwärts, so gelangt man direkt in den rechten Hauptbronchus und kann beide zugleich unempfindlich machen. Das vorher gut geölte und etwas angewärmte Röhrenspekulum lässt sich bei rückwärts geneigtem und nach der Seite gedrehtem Kopfe leicht in die Trachealwunde einführen. Man beleuchtet dasselbe mit der Kirstein'schen Stirnlampe oder dem Casper'schen elektrischen Handgriff und schiebt es langsam vor, indem man fortgesetzt hindurchblickt und sich so in der schonendsten Weise seinen Weg sucht.

Bei einem von mir auf solche Weise untersuchten Patienten (dessen Körperlänge 168 cm betrug) benutzte ich ein Rohr von 9 mm Durchmesser, dessen vorderer Rand bis auf 10 mm verdickt war. Ich erreichte damit die Bifurkation in einer Entfernung von 14 cm von der Trachealwunde und ging darauf in den rechten Hauptbronchus ein, von dem zunächst nur der Anfangsteil zu sehen war. Indem ich das Rohr langsam und vorsichtig vorschob, gelangte ich zunächst an die Abgangsstelle für den rechten Oberlappenbronchus. Dann sah ich medial einen kleinen Bronchus abgehen und zuletzt erblickte ich bei nach links geneigtem Rohre die Teilung in die Bronchien für Mittel- und Unterlappen und sah noch in einen derselben tief hinein. Dabei war mein Rohr von der Bifurkation aus noch 5 cm weit vorgedrungen. Sein Ende hatte nach äusserer Abmessung ungefähr bis in den vierten Inter-

costalraum gereicht. Beim Vordringen fühlte ich keinen Widerstand und wurde erst angehalten, als die Weite des Rohres die des Bronchiallumens zu übersteigen begann. Es blutete nicht und Patient hatte keine Schmerzen.

Die Bronchialschleimhaut war blass und trocken. Die Bronchialringe schimmerten leicht durch. Die Teilungsstelle des rechten Hauptbronchus sah ganz analog aus wie die der Luftröhre. Das ganze Bild belebten die pulsatorischen uud respiratorischen Bewegungen.



Schema des Bronchialbaumes nach Aeby.
B — rechter, B' = linker Hauptbronchus, P = Arteria pulmonalis.

Es war also ohne Schwierigkeit gelungen, den rechten Hauptbronchus, soweit als nötig, aus seiner Lage zu verdrängen. Wie aber verhielt sich der in wesentlich stärkerem Winkel abzweigende linke?

Um diesen cocainisieren zu können, musste ich mein Röhrenspekulum zuerst in seinen Eingang einführen und den Tupfer durch dasselbe hindurchführen. Darauf gelang es, mit dem Rohre 4,5 cm weit in dem linken Hauptbronchus vorzudringen und seine Teilung in den Ober- und Unterlappenast, sowie diese Äste noch eine Strecke weit bequem zu übersehen. Das Rohr musste dabei stark

nach rechts geneigt werden. Auch bei diesem Vorgehen hatte ich keinen besonders auffälligen Widerstand zu überwinden. Der Patient ertrug es mit derselben Leichtigkeit.

Ganz in derselben Weise untersuchte ich einen sechsjährigen Knaben. Die Rohrweite betrug 7,5 mm. Auch hier gelang es bequem, die gesamten grösseren Verzweigungen des Bronchialbaumes zu überblicken.

Aber auch von oben, auf natürlichem Wege liess sich die direkte Bronchoskopie mit dem gleichen Resultate ausführen. Die Cocainisierung des Larynx mit 20proz. Cocainlösung musste besonders am Kehldeckel und an der Hinterwand eine gründliche sein. Um das Cocain in die Luftröhre und den rechten Hauptbronchus zu bringen, verwandte ich einen geraden Tupfer, der auf autoskopischem Wege durch den Kehlkopf geführt wurde. Es erwies sich dabei mehrfach als zweckmässig, mit dem Spatel den Kehlkopfdeckel nach vorn zu nehmen. Mit der Röhre ging ich darauf bei gleichzeitigem Durchblicken bis in den linken Sinus pyriformis, schob sie dann von da aus hinter die Epiglottis und drang darauf an der hinteren Larynxwand entlang in die Trachea ein, was meist leicht gelang. Einigemal blieb ich allerdings mit dem vorne gerade abgeschnittenen Rohre auf den Stimmbändern sitzen und musste den Mandrin zu Hilfe nehmen. Das mit diesem versehene Rohr kann auch unter Leitung des Fingers oder bei gleichzeitiger Autoskopie in den Kehlkopf und die Luftröhre eingeführt werden. Ist das Rohr in der letzteren, so ist die Hauptschwierigkeit überwunden. Man geht dann unter allen Umständen ohne Mandrin weiter vor.

Ich berichte über einen Patienten von 152 cm Körperlänge. Der Abstand vom Munde bis zur Bifukration beträgt 27 cm. Wie gewöhnlich sind nur die Eingänge in die Hauptbronchien sichtbar. Weiteres Vorschieben des Röhrenspeculums (von 9 mm Durchmesser) im rechten Hauptbronchus um 5 cm. Dabei kommt die Teilung in den Mittel- und Unterlappenast zu Gesicht. Darauf Einführung des Rohres in den Eingang des linken Hauptbronchus, Cocainisirung desselben. Von rechten Mundwinkel aus kann man 4 cm weit in dem Bronchus vordringen, was genügt, um seine Teilung zu sehen.

Dasselbe Resultat erzielte ich bei einer ganzen Reihe von Patienten. Weitere Versuche belehrten mich, dass es sich besonders

bei ängstlichen Kranken empfiehlt, nicht Alles in einer Sitzung erreichen zu wollen, sondern dass man gut daran tut, sie vorher etwas an die Autoskopie und das Cocain zu gewöhnen.

Eine Beeinträchtigung der Athmung ist mir bei der oberen Bronchoskopie nie aufgefallen. Der Kranke kann offenbar sowohl durch die Röhre, als auch an ihr vorbei athmen.

Bronchialkatarrhe bedingen eine etwas grössere Empfindlichkeit der Schleimhaut. Durch die Hustenstösse kann einem Schleim in's Gesicht geschleudert werden, oder er bleibt in dem Rohre hängen und muss dann herausgewischt werden. Husten bringt dem Patienten keine Gefahr; selbstverständlich hält man dabei das Rohr möglichst leicht und gibt jedem Stosse nach.

Die Anwendung der direkten oberen Bronchoskopie scheint mir auf die Fälle beschränkt zu sein, die sich überhaupt autoskopisch untersuchen lassen und die nicht zu ängstlich oder schwach und elend sind.

Vielleicht hilft die Narkose über manche Schwierigkeiten hinweg. Die untere Bronchoskopie ist immer und unter allen Umständen anwendbar, womit man rechnen sollte, wenn bei Fremdkörpern die obere nicht gelingt und wenn die einfache Tracheotomie nicht ausreicht, um den Fremdkörper zu Tage zu fördern.

Alles was die direkte Laryngoskopie erleichtert oder ihr Anwendungsgebiet erweitert, muss natürlich auch der oberen Bronchoskopie zu Gute kommen. So scheint mir, dass noch etwas mehr zu erreichen sein dürfte, wenn man von der Seite aus bei stark zurückgezogenem Mundwinkel vorgeht. Ich habe in der letzten Zeit diesbezügliche Übungen vorgenommen.

Am besten gelang mir diese laterale Autoskopie, wenn ich, mit der Kirstein'schen Stirnlampe bewaffnet, mich ganz auf die Seite des Patienten stellte und mit einem breiten Wundhaken den Mundwinkel kräftig retrahierte. Der Patient musste seinen Kopf stark nach rückwärts und etwas nach der anderen Seite neigen. Die Zunge liess ich herausgestreckt festhalten. Zur Verdrängung des Zungengrundes benützte ich einen entsprechend verlängerten und verstärkten Fränkel'schen Spatel, mit dem ich an der Seite der Zunge bis in die Vallecula hinabging. Um den Mundwinkelhaken zu ersparen und den mitunter in störender Weise vortretenden vorderen Gaumenbogen zurückzuhalten, versuchte ich auch Spatel,

deren äusserer Teil Röhrenform besass, und die, wie sich als zweckmässig erwies, etwas stärker abgebogen waren.

Bei der lateralen Autoskopie genügt entschieden ein gelinderer Druck als bei der medianen, sie ist also leichter zu ertragen. Man kann sich mit ihr die vordere Kommissur einstellen und in Fällen, die sonst nur die Arygegend zu sehen gestatten, noch einen Einblick in den Larynx gewinnen. Besonders gut sieht man die gegenüberliegende Larynxseite. Wie mir scheint, werden von den Seitenteilen der Zunge leichter Würgbewegungen ausgelöst als von der Mitte aus; es empfiehlt sich daher meist, etwas Cocain anzuwenden.

Beiläufig bemerke ich, dass ich in ganz analoger Weise, und zwar von der rechten Seite aus, auch die Ösophagoskopie vornehme. Ich lege dabei besonderen Wert darauf, dass der sitzende Patient seinen Kopf so weit nach rückwärts und links beugt, dass die rechten oberen Backenzähne über den linken Sinus pyriformis zu liegen kommen. Seinen Oberkörper muss er militärisch gerade halten. Auf seiner rechten Seite stehend führe ich das Röhrenspeculum ein. Zum Beweise, wie schonend dieses Verfahren ist, erwähne ich die mehrfach gemachte Beobachtung, dass die am Ringknorpel vorbeigeführte Röhre durch ihre eigene Schwere vor meinen Augen allmählich in die Tiefe sank. Ich habe hinzufügen, dass ich dünnen Röhren, weil sie zur Orientierung vollständig genügen, den Vorzug gebe. Bei Männern verwandte ich solche von 9 mm Durchmesser.

Die praktische Bedeutung der direkten Bronchoskopie lässt sich gegenwärtig keineswegs genau abschätzen. Von den Fremdkörpern und Bronchialerkrankungen abgesehen, hoffe ich, dass sie sich auch zur Diagnose und Therapie von Lungenaffektionen heranziehen lässt.

6) Herr **Kirstein**-Berlin: **Über Ösophagoskopie.**

Als ich vor drei Jahren bei einem in Berlin gehaltenen Vortrage Veranlassung hatte, über die Ösophagoskopie, bekanntlich eine Schöpfung Mikulicz's, einige Worte zu sprechen, da glaubte ich die Methode als eine »geniale Erfindung« bezeichnen zu dürfen. Nun hat sich ja die Ösophagoskopie als ein wertvolles, für einzelne Fälle unentbehrliches Hilfsmittel erwiesen, aber sie

war doch in keiner Weise berufen, bahnbrechend in die Entwickelung der Medizin einzugreifen, etwa wie die Laryngoskopie; somit könnte das von mir gewählte Prädikat »genial« als überschwänglich erscheinen. Aber m. H., bei der Abschätzung einer Erfindung dürfen wir nicht die nackte Nützlichkeit zum einzigen Wertmesser machen. Unverkennbar trägt die Mikulicz'sche Methode in ihrer geistigen Physiognomie die Züge einer bedeutsamen Eigenart; das möchte ich mit ein paar Worten verdeutlichen. Als Semeleder und Störk 1866 den Versuch unternahmen, die Speiseröhre dem Einblicke zu erschliessen, da standen sie unter dem Banne der bei unbefangener Betrachtung des menschlichen Körpers kaum zu vermeidenden Vorstellung, dass der Weg von der Mundöffnung bis in die Speiseröhre winkelig gekrümmt ist. Allen Forschern, die das Problem weiterhin verfolgten — ich nenne Waldenberg, Mackenzie, Nitze und Leiter — allen war es selbstverständliche Voraussetzung, dass zur Besichtigung des Ösophagus ein lichtablenkendes Werkzeug, sei es Spiegel oder Prisma, in den Rachen eingeführt werden müsse; praktisch Brauchbares wurde auf diesem Wege nicht erreicht, dennoch schien die theoretische Grundlage der Versuche unantastbar. Während man sich in solcher Weise verschiedentlich berät und bemüht, den Knoten zu lösen, kommt Einer des Weges daher mit scharfer Waffe und schneidet den Knoten glatt durch. Mikulicz erklärte ganz einfach: jener Winkel im Rachen, an dessen Berüchsichtung eure Versuche scheitern, existiert gar nicht, oder vielmehr: ich will, dass er für die Ösophagoskopie nicht existiere. Man wusste längst, dass gewisse Menschen, sogenannte Schwertschlucker, sich lange, gerade, starre Instrumente in den Ösophagus einzuführen vermögen; Mikulicz wies nach, dass die Anlage zum sogenannten Schwertschlucken nicht auf einzelne Individuen beschränkt ist; fast bei jedem Menschen lässt sich (sanft oder unsanft) ein gerades, bequemsten Durchblick gestattendes Rohr in die Speiseröhre bringen, so dass es zum Munde herausragt. Solchergestalt lehrte uns Mikulicz eine bis dahin noch nie gewürdigte Eigentümlichkeit der menschlichen Konstitution kennen und für praktische Zwecke in überraschender Weise auszunützen; er schuf damit einer gewissen Richtung diagnostischen und therapeutischen Bestrebens einen ganz neuen Boden, der fruchttragend geworden ist — und das, m. H., das ist das Geniale.

Unser Können auf ösophagoskopischem Gebiete verdanken wir in allen wesentlichen Stücken dem Scharfblick und der Tatkraft des Erfinders Mikulicz. Dass ihm in der Zeit vor dem Bekanntwerden der Edison-Glühlampe nicht hinreichend kompendiöse Beleuchtungswerkzeuge zu Gebote standen; dass er damals, 1881, mangels eines lokal wirkenden Anaesthetikums, die Methode mit dem Ballast der Morphiumnarkose beschweren zu müssen glaubte — das waren immerhin Übelstände, um deren Beseitigung sich unter Josef Leiter's Mitwirkung, V. v. Hacker verdient gemacht hat. Für die Verbreitung der Methode geschah dann das Meiste durch Rosenheim in Berlin, der den v. Hacker'schen Modus procedendi annahm, bis auf belanglose technische Nuancen. —

Die Wiederaufnahme des Themas von meiner Seite sucht ihre Rechtfertigung darin, dass ich Neues über die Ösophagoskopie mitzuteilen habe — eigentümliche Resultate, deren Bedeutung natürlich, an der grundlegenden Leistung Mikulicz' gemessen, keine erhebliche sein kann, die uns aber doch in der Theorie und Praxis der Ösophagoskopie fördern. Was ich hier vorzubringen habe, zielt auf den Kernpunkt der ganzen Angelegenheit, nämlich auf das Problem des sogenannten Schwertschluckens, d. h. auf die Fähigkeit der Menschen, sich bei zurückgebeugtem Kopfe einen langen, geraden, unbiegsamen Stab in die Speiseröhre einführen zu lassen, so dass er zum Munde herausragt. Abgesehen von den Contraindicationen, die sich aus allgemeinen Erkrankungen, Aneurysmen u. s. w. ergeben können, ist es selbstverständlich, dass das Verfahren durch gewisse pathologische Umstände mechanisch unmöglich gemacht werden kann: der eine Patient hat ein steifes Genick, der andere kann den Mund nicht gehörig öffnen, der dritte hat eine Geschwulst im Rachen. Ferner gibt es erschwerende Verhältnisse, die als abnorm, wenn auch nicht gerade als krankhaft zu bezeichnen sind: starke Prominenzen der Wirbelsäule oder der Ringknorpelplatte und dergl. Alle diese Dinge kommen als Störungen selten in Betracht, und sie sollen bei unseren folgenden Erörterungen gänzlich ausser Acht gelassen werden; wir fragen: wie steht es mit der Ösophagoskopierbarkeit, d. h. mit der Einführbarkeit gerader, starrer Stäbe bei Individuen von vollständig normalem Körperbau, unter der Voraussetzung hinreichender Sachkenntnis, Geschicklichkeit und Übung auf Seite des Arztes und williger Hingabe auf Seite des Patienten?

Solange ich mich mit der Ösophagoskopie beschäftige, ist mir nichts auffälliger gewesen, als der nirgends in der Literatur nach Gebühr hervorgehobene ausserordentliche Gradunterschied des während der Einführung zu überwindenden mechanischen Widerstands bei den einzelnen, vollständig normalen Individuen; finden wir irgendwo behauptet oder angedeutet, die Sache sei bei normal gebauten und nicht widerstrebenden Menschen durchgehends ziemlich leicht, sofern man nur gehörig die Technik bemeistere — so ist das unrichtig — fast ebenso unrichtig wie die vielleicht immer noch in manchen Köpfen festsitzende Vorstellung, die Sache sei durchgehends schwierig und peinlich. Es gibt genug Menschen, in die man (ohne arge Übertreibung gesprochen) das Ösophagoskop so bequem hineinsteckt, wie das Schwert in die Scheide; bei anderen, völlig normal gebauten Menschen erfordert die Einführung ein Lavieren, ein Experimentieren und schliesslich einen Kraftaufwand, dass man das Gefühl hat, an der Grenze des für einen Arzt Zulässigen sich zu bewegen; zwischen den Extremen liegen alle möglichen Übergänge. Ist der Ösophaguseingang von dem Instrumente passiert, so gibt es keine wesentliche Hemmung mehr, die eventuellen Hindernisse liegen also auf der ersten Wegstrecke ausserhalb des Ösophagus.

Studien, bestehend in der vergleichenden Inspektion und Palpation des Rachens zahlreicher Personen vor Einführung des Ösophagoskopes, sowie während des Verweilens des Tubus im Ösophagus, haben mir die festgegründete Überzeugung verschafft, dass die Divergenzen des Gelingens bei normalen Menschen durch die individuell verschienene Beschaffenheit und Anheftung der Zunge bedingt sind. Haben wir durch mässige Zurückbeugung des Kopfes die Mundöffnung in die Richtung der verlängert gedachten Speiseröhre gebracht, so liegt eben, als essentielles Hindernis der Ösophagoskopie, zwischen der Mundöffnung und dem Ösophaguseingang der massive Körper der Zunge — ihn müssen wir aus dem Wege räumen. Das kann in zweierlei Weise geschehen: der Tubus des Ösophagus verdrängt die Zunge entweder nach der Seite hin oder, in der Mittellinie angreifend, nach vornehin; danach unterscheide ich die laterale und die mediane Ösophagoskopie, womit lediglich das Verhältnis des Tubus zur Zunge bezeichnet werden soll, nicht zum Kehlkopf

oder zum Oberkiefer. Von der medianen Ösophagoskopie wollen wir zuerst sprechen.

Befindet sich das Ösophagoskop, längs der Mittellinie der Zunge eingeführt, in situ, so sehen wir, dass der Tubus in eine die Zunge von hinten unten nach vorne oben durchsetzende Rinne eingebettet ist, die er durch Druck selbst erzeugt hat; diese Rinne wollen wir als die Tubusrinne bezeichnen. »Ein Mensch ist leicht oder schwer median ösophagoskopierbar« heisst »die die Richtung der Speiseröhre nach oben hin fortsetzende Tubusrinne ist in seiner Zunge leicht oder schwer formierbar.« Nun sind wir ja über die bei der Formierung von Zungenrinnen obwaltenden Verhältnisse genau unterrichtet, und zwar durch das seit geraumer Zeit in meinen Arbeiten zum Abschlusse gelangte Studium der von mir entdeckten sogenannten autoskopischen Phänomene. Unter dem vielfach mit guten und schlechten Gründen angefochtenen Namen der Autoskopie verstehen wir bekanntlch die direkte Besichtigung der früher nur dem Spiegel zugänglichen Abschnitte des grossen Luftweges, also der tiefsten Teile des Rachens sowie der Innenfläche des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchialeingänge. Drücken wir mit Hilfe eines Spatels in die Zunge eine zur Zungenbeingegend abschüssige Rinne und schauen durch die Rinne hindurch, am Spatel entlang, so erblicken wir die tiefen Halsteile in verschiedener Ausdehnung, je nach der bei den einzelnen Individuen verschieden ausfallenden günstigen Richtung, die wir der Spatelrinne zu geben vermögen. Bei manchen Menschen normaler Konstitution ist der Zungengrund so unnachgiebig, so starr fixiert, dass die Verlängerung der best erzielbaren Spatelrinne noch oberhalb der Aryknorpel auf den Rachenrand trifft — von einer Autoskopie des Kehlkopfinnern ist da gar keine Rede; bei anderen ist der hintere Abschnitt des Kehlkopfes bequem autoskopierbar, wieder bei anderen mit grösster Leichtigkeit der ganze Kehlkopf und die ganze Luftröhre. Die Ursache der bei normalen Menschen individuell verschiedenen Ösophagoskopierbarkeit liegt nun in dem Verhältnis der Tubusrinne zur Spatelrinne. Liegt die Tubusrinne weit ausserhalb der Spatelrinne, so muss die Ösophagoskopie spielend leicht gelingen; fällt die Tubusrinne mit der Spatelrinne ungefähr zusammen, so gelingt die Ösophagoskopie noch ohne besondere Schwierigkeit; kreuzt sich die Tubusrinne mit der Spatelrinne, d. h. lässt sich die Zungen-

wurzel mit dem zu ihrer Dislokation geeignetsten Instrumente, dem Zungenspatel, nicht einmal so weit nach vorne drücken, dass die den Ösophaguseingang deckenden Aryknorpel autoskopisch sichtbar sind, so ist die mediane Ösophagoskopie vollständig unmöglich, wofern wir vor der Anwendung von Gewalt zurückscheuen. Keine noch so gesteigerte Gewandtheit des Arztes, kein noch so williges und geschicktes Entgegenkommen des Patienten vermag über das hier vorliegende anatomische Hindernis hinwegzuhelfen, nur eine gewaltsame, rücksichtslose Zerrung und Pressung der Zunge kann zum Ziele führen. Eine ausreichende Handhabe zur Vergewaltigung der Zunge haben wir in dem mächtig langen Hebelarme des Ösophagoskopes, und in der Tat lehrt die Erfahrung, dass es kaum einen normalen Menschen gibt, bei dem die Ösophagoskopie nicht schliesslich doch mit dem nötigen Kraftaufwand ausführbar wäre; zum Glück hält die Zunge viel aus, und soviel ich weiss, sind Beschädigungen des Körpers hierbei noch nie vorgekommen. —

Es ist leicht verständlich, dass bei Menschen von geringer Autoskopierbarkeit der Tubus zunächst an die Halswirbelsäule anstösst und schwer an ihr vorbei zu bekommen ist; das kann dann zu der Vorstellung führen, als ob die lordotische Vorwölbung des fünften Halswirbels ein Hindernis bilde, während es tatsächlich die Zunge ist, die den Tubus in eine falsche Richtung drängt. Verminderte sich die Lordose, so bliebe die Schwierigkeit unverändert; gäbe die Zunge besser nach, so wäre die in normalen Grenzen gehaltene Lordose ohne Bedeutung.

Die Kehlkopfhinterwand wird durch dass Ösophagoskop nach vorne gedrängt, also nicht so weit, wie man vielleicht glauben möchte, da der Tubus gewöhnlich nicht genau median zum Ringknorpel steht und ihn daher etwas seitlich schneidet.

Ziehe ich das Facit meiner Untersuchung, so ist zunächst festgestellt, dass die Ösophagoskopie unter durchaus normalen Bedingungen bei den einzelnen Menschen ein Eingriff von sehr verschiedener Dignität ist: bei den einen eine den anatomischen Verhältnissen ihres Körpers völlig adäquate Prozedur, die ganz leicht ausführbar ist und wenig belästigt, bei anderen ein über die anatomischen Verhältnisse sich rücksichtslos hinwegsetzendes, zwar ungefährliches, aber peinvolles Zwangsverfahren. Es ist höchst charakteristisch, zu sehen, wie bei den Menschen der

ersteren Klasse nur eine seichte Tubusrinne sich bildet, da die physiologische Eindrückbarkeit der Zunge nicht voll in Anspruch genommen wird, während bei anderen die Zunge sich von beiden Seiten her um den Tubus förmlich herumrollt und manchmal sehr bald eine bläuliche Farbe annimmt, als Zeichen des durch Zerrung und Pressung gestörten Blutumlaufs. — Zweitens: Durch autoskopische Untersuchung, d. h. durch Untersuchung mit dem Zungenspatel in der von mir gelehrten Art, lässt sich bei jedem Menschen zum voraus feststellen, zu welcher Ösophagoskopierbarkeitsklasse er gehört. Seitdem mir diese Verhältnisse klar geworden sind, habe ich die Prognose der Ösophagoskopie in zahlreichen Fällen gestellt und fast immer richtig, wie die darauf vorgenommene Probe ergab. Ich finde, dass wenigstens ein kleines Stückchen der Stimmbänder autoskopierbar sein muss, wenn die mediane Ösophagoskopie glatt von statten gehen soll. Nach meiner ganz oberflächlichen Schätzung fehlte einem Viertel der erwachsenen Menschen die anatomische Disposition zur Ösophagoskopie.

Es ist ohne weiteres einleuchtend, dass wir durch die hier skizzierten Erkenntnisse in unserer Indikationsstellung zur Vornahme der Ösophagoskopie beeinflusst werden müssen und dass zu einem wirklich rationellen, schonenden ärztlich individualisierenden Betrieb der Ösophagoskopie die Beherrschung der Autoskopie, d. h. der modernen Zungenspateltechnik gehört — damit ist die Ösophagoskopie in den Kreis der wohl meistens den Laryngologen speziell zufallenden Verrichtungen einbezogen. Betreffs der Indikation mache ich hier nur eine Bemerkung zur Verhütung von Missverständnissen: erkenne ich bei einem Menschen, dass er nur gewaltsam ösophagoskopierbar sein würde, so betrachte ich das nicht etwa als eine absolute Kontraindikation; es ist eben stets zu erwägen, ob die Pein der anzuwendenden Mittel in einem erträglichen Verhältnisse steht zu dem angestrebten und erreichbaren Zweck. Handelt es sich beispielsweise um die Extraktion eines Fremdkörpers, so ist, selbst bei der ungünstigten anatomischen Disposition, die Ösophagoskopie wohl meistens das kleinste der Übel, zwischen denen dem Arzte und dem Patienten die Wahl gelassen ist.

Mit wenigen Worten habe ich noch der lateralen Ösophagoskopie zu gedenken, bei der der Tubus seitlich von der Zunge zu liegen kommt, eine Tubusrinne also überhaupt nicht gebildet

wird. Es mag sein, dass dieser Modus Freunde hat; ich gehöre nicht zu ihnen aus Gründen der Anschauung und Erfahrung. Bestimmte Beziehungen zwischen der lateralen und der medianen Ösophaposkopierbarkeit eines und desselben Individuums lassen sich nicht angeben. Meistens gelingt die laterale Einführung nicht merklich besser als die mediane. Einzelne Menschen gibt es allerdings, bei denen der Tubus, fast gegen die Absicht des Arztes, in diese Lage hineingleitet, und in Ausnahmefällen glückt der laterale Modus ziemlich leicht an Menschen, die median schlecht autoskopierbar sind, so dass dadurch das vorhin von mir aufgerichtete, scheinbar festgefügte Regelgebäude wieder etwas ins Wanken kommt. Die laterale Ösophagoskopie reisst uns gelegentlich einmal aus einer schwierigen Situation heraus; im grossen und ganzen aber kommen wir damit auch nicht viel weiter.

Schliesslich einige Bemerkungen über die von mir geübte Technik. Ich benutze ganz starre Ösophagoskope, d. h. Instrumente, bei denen auch der Mandrin vollständig aus Metall ist, ohne biegsames Endstück. Die Tuben sind so eingerichtet, dass die Beleuchtung ihres Lumens nach Belieben entweder durch das oben fest anzubringende Casper'sche Elektroskop oder aber durch die von mir stets bevorzugte Stirnlampe meiner Konstruktion vorgenommen werden kann. Im Gegensatze zu Mikulicz, v. Hacker, Rosenheim untersuchte ich meistens am sitzenden, statt am liegenden Patienten. Dadurch erziele ich einen doppelten Vorteil — erstens hat der Patient nicht in dem Maasse wie bei der Lagerung auf einem Tische das Bewusstsein, einem grösseren Eingriffe unterworfen zu werden, die ganze Manipulation spielt sich in schnellerer, harmloserer und weniger auffälliger Weise ab; zweitens bin ich meistens in der Lage, den Ösophaguseingang in autoskopischer Manier mit dem Zungenspatel freizulegen, so dass ich den Tubus unter direkter Leitung des Auges einführen kann, was mir prinzipiell lieber und den Patienten meistens angenehmer ist, als das sonst übliche blinde Hineinstopfen des Instrumentes mit den Fingern. Von der Anwendung der örtlichen Anaesthesie (Cocain, Eucain) sehe ich, sofern bloss untersucht werden soll, meist ganz ab, leugne aber nicht, dass Cocainisierung, namentlich der Kehldeckelrückfläche, unter Umständen förderlich sein kann. Auch stelle ich keineswegs in Abrede, dass ausnahmsweise für operative und sonstige Zwecke die Lagerung des Patienten auf der

Seite oder auf dem Rücken mit hängendem Kopfe Vorteile bietet. (Demonstration der Ösophagoskopie am sitzenden Patienten).

Diskussion zu beiden Vorträgen: Herr Kirstein: Die laterale Autoskopie mit zum Ohr gezogenen Mundwinkel habe ich bereits 1895 beschrieben.

Herr M. Schmidt: Ich möchte Herrn Kirstein fragen, warum er das elastische Mandrinende durch ein solides ersetzt hat?

Herr Kirstein: Bei der von mir empfohlenen Einführung des Tubus unter Leitung des Auges, ohne Mithilfe der Finger, ist ein biegsames Endstück des Mandrins hinderlich, da es sich umlegt.

Herr Killian-Freiburg legt besonderen Wert darauf, dass der sitzende Patient während der Untersuchung seiner Speiseröhre eine möglichst aufrechte, militärisch stramme Haltung einnehme, weil dabei sowohl die Wirbelsäule als auch der ihrer Vorderseite anliegende Ösophagus gerade gestreckt wird.

Herr Kirstein: Nachdem ich die nahen Beziehungen der ösophagoskopischen Technik zur Autoskopie dargelegt habe, hoffe ich, dass gerade die Laryngologen sich mehr als bisher mit der Untersuchung des Ösophagus beschäftigen werden.

Herr Killian-Freiburg: Herrn Kirstein gestehe ich gerne zu, dass mir die von ihm erwähnte Stelle in seiner Schrift nicht mehr im Gedächnis war.

Im Übrigen aber erlaube ich mir, die Versammlung aufzufordern, sich doch der verschiedenen direkten Untersuchungsmethoden und namentlich auch der Ösophagoskopie auf das Wärmste anzunehmen. Diese letztere sollte Gemeingut der Laryngologen werden, denn dieselben verfügen durch ihre Beschäftigung mit den schwierigen Untersuchungsmethoden im Bereiche des Halses über die meiste Sachkenntnis und Gewandtheit in der Vornahme solcher Prozeduren.

Es erfolgt die Demonstration der **Ösophagoskopie** am sitzenden Menschen durch Herrn **Kirstein** und hierauf die Demonstration der **Bronchoskopie** an einem sitzenden tracheotomierten und an einem zweiten nicht tracheotomierten Patienten durch Herrn **Killian**-Freiburg.

Herr Killian-Freiburg: Ich erlaube mir, das Ergebnis der Demonstration noch einmal kurz dahin zu resümieren, dass es mir gelungen ist, mit der Tracheoskopia inferior directa die Bifurcation und Eingänge in die Hauptbronchien, und mit der direkten oberen und unteren Bronchoskopie den rechten und linken Hauptbronchus mit ihren sekundären Teilungen zu demonstrieren. Sie sahen sogar noch eine Strecke weit in die Äste für die Mittel- bezüglich Unterlappen der Lunge hinein.

7) Herr **Moritz Schmidt: Über die Nachbehandlung nach Operation der verbogenen Nasenscheidewand.**

Ich habe Ihnen vor drei Jahren hier in diesem Raume die Operation der Verbiegungen und Leisten der Nasenscheidewand an einem Kranken vorgeführt. Die Operation war insofern keine

mustergiltige, als ich es unterlassen hatte, die Nase zu tamponieren und der Kranke nachher eine Blutung bekam, die durch den damaligen Assistenten des Herrn Kollegen Jurasz gestillt wurde. Ich habe sodann vor anderthalb Jahren in dem fünften Bande des Archivs für Laryngologie die Ergebnisse von 150 von Dr. Spiess und mir gemachten Operationen an Verbiegungen, Leisten und Synechien in der Nase veröffentlicht. Wir haben seitdem noch 66 Fälle operiert und ich kann Ihnen nach unseren Erfahrungen immer wieder dazu raten, die Operation in der dort beschriebenen Weise zu machen. Es blieb ein kleiner Nachteil, das war die Verkrustung des Schleimes an der Wundfläche, besonders auch in den Perforationsstellen, denn unter den Krusten heilt es bekanntlich schwerer und die Kranken mussten noch mehrere Wochen unter beständiger Beaufsichtigung bleiben. Wir haben neuerdings das Tamponnement ganz regelmässig während der ersten 24 Stunden gemacht, danach den Tampon sehr langsam (denn darauf kommt es an) mittelst lauen Wassers losgeweicht. Es ist nur ganz ausnahmsweise nötig, die Nase nochmals auf weitere 24 Stunden zu tamponieren.

Wenn die Operation ziemlich weit nach hinten reichte, so führen wir zuerst einen fingerbreiten Dermatolgazestreifen in Form einer Schlinge ein und stopfen weitere Gaze in den so gebildeten Raum ein, während das eine Ende der Schlinge nach oben und das andere nach unten mittelst der Finger der linken Hand fixiert wird. Man verhindert dadurch das für den Kranken recht lästige Hinabfallen des Tampons in das Cavum oder in die Pars oralis.

Nach der Herausnahme der Gaze haben wir entweder sofort oder am dritten Tage zuerst die Sonnenkalb'schen Röhrchen und dann diese von uns etwas abgeänderten eingelegt. Diese abgeänderten Bougies bieten den Vorteil, dass sie überall geschlossen sind und daher den Eiterkokken keinen Brutofen gewähren. Besonders empfehlenswert scheinen uns diese weissen, aus Celluloid hergestellten zu sein, die man natürlich nicht kochen darf. Herr Gummifabrikant Weil, Zeil 47 in Frankfurt a. M., liefert sie uns. Sie werden mit einer desinfizierenden Salbe bestrichen, wir nehmen dazu das käufliche Byrolin, Borlanolinglyzerin, und lassen sich dann leicht einführen. Gewöhnlich lernt dies der Kranke schon am dritten Tage und wenn wir uns überzeugt haben, dass er es richtig macht, so wird ihm aufgetragen, das Bougie zweimal täglich mittelst

der Finger oder einer Pinzette herauszunehmen, mit Karbol abzuwaschen und dann wieder einzulegen. Da sich dabei gar keine Krusten bilden, so ist es auf diese Art ermöglicht, dass man den Kranken nur alle acht Tage zu kontrolieren braucht. Gewöhnlich ist die Wunde in vier Wochen verheilt, wenn eine Perforation nicht zu vermeiden war, so dauert es eine oder zwei Wochen länger.

Herr Barth-Leipzig empfiehlt, die Tamponade der Nase aus verschiedenen Gründen nur auf die allernotwendigsten Fälle zu beschränken, die Krustenbildung und das Anhaften von zähem Sekret durch lösende Mittel zu verhindern.

Herr Moritz Schmidt: Ich kann die Befürchtungen, die Herr Vorredner geäussert hat, nicht teilen. Ich würde zwar ebenfalls vorziehen, die Nase nicht zu tamponieren, wenn ich meine Kranken in einer Klinik operieren könnte, in der ein geschulter Assistent immer anwesend wäre, allein ich bin gezwungen, immer ambulant zu operieren und muss daher durch das Tamponement dafür sorgen, dass der Kranke keine Gefahr läuft. Ich kann auch wirklich versichern, dass wir nie einen Nachteil von dieser kurzen Verstopfung der Nase gesehen haben, auch nicht von dem Einlegen eines Fremdkörpers; speziell eine Otitis haben wir bei den über 200 Operationen nie beobachtet. Ich bin von einem Kollegen soeben gefragt worden, ob ich meine Ansicht über die Elektrolyse geändert habe? Das ist nicht der Fall, insoweit es sich um praktische Aerzte handelt, für die, da sie ja schon eine konstante Batterie besitzen, die Elektrolyse eine leicht auszuführende Methode bleibt, allein, meine Herren, mit der Elektrolyse brauchen Sie so viele Monate, um an das Ziel zu gelangen, als bei der Trephine Sekunden, denn man sägt mit dieser in einer Sekunde einen Centimeter und da die Leisten gewöhnlich etwa drei Centimeter lang sind, so brauchen Sie eben so viele Sekunden, um die Operation zu vollenden. Dadurch, dass die Operation so schnell zu beendigen ist, und absolut schmerzlos bei richtiger Cocainisierung, ist es auch möglich, recht nervöse Kranke, und dies sind ja die Asthmatiker fast immer, zu operieren. Sie wissen, dass von verschiedenen Seiten, unter Anderen von Chappel und Semon, über Fälle berichtet wurde, in denen auf die Operation mit dem Meissel langdauernde Störungen des Nervensystems gefolgt waren. Davor braucht man sich bei der Trephinenoperation nicht zu fürchten. Ich habe vor zwei Jahren einen russischen Kollegen wegen Morbus Basedowii behandelt, der, wie fast alle diese Kranken, im höchsten Grade nervös war. Er hegte nach seinen Beobachtungen die feste Überzeugung, dass sein Morbus Basedowii von der Nase ausgehe, da mit der Steigerung seiner Nasenbeschwerden die übrigen Symptome, die Schwellung der Schilddrüse, der Exophthalmus und die Pulsfrequenz schlimmer wurden, die letztere schwankte zwischen 130 und 140. Auf seinen dringenden Wunsch und unter Vorbehalt des Erfolges ätzte ich ihm zunächst die untere Muschel rechts, worauf der Puls auf 90 zurückging und sowohl der Exophtalmus als auch die Schilddrüsenschwellung geringer wurden. Da er darauf bestand, auch die linke durch eine Leiste erheblich verengerte Nase noch freigelegt zu haben, so operierte ich ihn mit der Trephine mit dem Ergebnisse, dass der Exophthalmus fast völlig verschwand, eben so wie die Schwellung der Schilddrüse und dass der

Puls auf 78 zurückging. Das Allgemeinbefinden des Kollegen hatte durch die Operation nicht im Geringsten gelitten. Ich habe keine Nachricht, wie es ihm jetzt geht, ob die wesentliche Besserung Stand gehalten hat.

8) Herr **F. Klemperer: Über die Stellung der Stimmbänder nach Recurrens- und nach Posticusdurchschneidung.**

Meine Untersuchungen sind veranlasst durch die Mitteilungen von Grossmann, der den Satz aufstellte, dass die Medianstellung des Stimmbandes, die bisher als Ausdruck von Posticuslähmung galt, vielmehr die Folge totaler Recurrenslähmung sei; nach Durchschneidung des Rekurrens trete das zugehörige Stimmband in hochgradige Adductionsstellung.

Ich habe eine planmässige experimentelle Prüfung dieser Frage vorgenommen und dabei die Überzeugung gewonnen, dass Grossmann's Behauptung nicht richtig ist, dass das Stimmband nach Recurrensdurchschneidung tatsächlich, wie bisher allgemein angenommen wurde, in Cadaverstellung tritt.

Meine Versuche sind in der Hauptsache an Hunden angestellt. Die Weite der cadaverösen Glottis beim Hunde ist eine geringe, sie beträgt nur einige Millimeter; bei kleinen Tieren bestimmte ich sie einigemale auf knapp 2 mm.

Quetscht man den freigelegten Recurrens kräftig mit der Pinzette, so sieht man das Stimmband in die Mittellinie treten. Auch bei der Recurrensdurchschneidung kommt es vor, dass das Stimmband in Mittellinie tritt. Es ist dies offenbar Folge der Reizung der Nerven beim Durchschneiden. Ich sah dies nur vereinzelt. Bei vorsichtiger Präparierung der Nerven und scharfer Schnittführung beim Durchschneiden tritt das Stimmband nicht in die Mittellinie. Aber auch wo dies der Fall ist, ist die Medianstellung nur eine vorübergehende. Nach wenigen Minuten steht das Stimmband in allen Fällen seitlich von der Mittellinie. In dieser Stellung, die als Cadaverstellung bezeichnet werden muss, bleibt es dauernd stehen. Die Entfernung von der Mittellinie ist eine wechselnde; sie ist bei kleinen Tieren sehr gering, ca. 1 mm, gewöhnlich aber grösser, 2—3 mm.

Diese Verhältnisse treten deutlich nur bei einseitiger Recurrensdurchschneidung hervor. Doppelseitige Recurrensdurchschneidung führt zu einer Stenose. Infolge dessen werden die Stimmbänder durch das Sinken des intratrachealen Luftdrucks

einander stark genähert. Die eigentliche Weite der Glottis nach doppelseitiger Recurrensdurchneidung präsentiert sich erst nach Ausführung der Tracheotomie. Dieselbe beträgt 2—4 mm und darüber, entspricht also der Weite der cadaverösen Glottis. Bei dem durch Morphium und Äther stark narkotisierten Tiere misst die Glottis nach doppelseitiger Recurrensdurchschneidung auch ohne Tracheotomie 2—3 mm; bei dem wachen und sehr unruhigen Tiere aber, das durch den Stridor seine starke Atemnot bekundet, misst sie kaum 1 mm.

Nach einseitiger Recurrensdurchschneidung ist das gelähmte Stimmband in einer Entfernung von 1—2 mm von der Mittellinie fixiert. Das andere Stimmband wird bei der Inspiration stark abduciert; eine Stenose besteht nicht. Um die Entfernung des Stimmbandes von der Mittellinie deutlich zu machen, ist es zweckmässig, nach dem Vorgange von Horsley und Semon die Medianlinie durch eine eingestochene dünne Nadel vorzuzeichnen. Zur Messung des Abstandes von der Mittellinie bediene ich mich weder des Grossmann'schen Laryngometers, noch eines langschenkligen gebogenen Zirkels. In einigen Fällen machte ich eine Pharyngotomie und zog die Epiglottis aus der breiten Halswunde hervor. Dann liegt die Glottis ganz frei zu Tage und man kann die Verhältnisse aufs bequemste studieren und direkt messen. Im allgemeinen aber genügt es, die Maasse abzuschätzen. Die Entfernungen sind zwar recht gering; dass das gelähmte Stimmband aber seitlich von der Mittellinie steht, sieht man mit aller Deutlichkeit. Nur ist dazu eine ruhige Narkose nötig. Am besten gibt man dem Tiere vorher reichlich Morphium. Beim unruhigen, erwachenden und schreienden Hunde ist die Beobachtung dadurch sehr erschwert, dass oft der ganze Kehlkopf derart zusammengepresst wird, dass die Taschenbänder einander berühren. Da dieses Vorkommnis auch nach Durchschneidung aller 4 Kehlkopfnerven noch zu beobachten ist, muss es auf die Tätigkeit extralaryngealer Muskeln bezogen werden.

Im Moment der Durchschneidung des Recurrens wird das Stimmband gewöhnlich adduciert, da es bei dem narkotisierten Tiere meist in Inspirationsstellung steht, also erheblich abduciert ist. Trotzdem ist es falsch, von einer Adduction resp. Adductionsstellung nach Recurrensdurchschneidung zu sprechen. Man könnte mit demselben Recht von einer Abduction sprechen. Denn durch-

schneidet man den Recurrens in einem Augenblick, in dem das Stimmband in Mittellinie steht (wenn das Tier erwacht und schreit), so sieht man es ebenso prompt nach aussen treten. Seine endgiltige, bleibende Stellung ist seitlich von der Mittellinie, eine Cadaverstellung.

Folgt der Durchschneidung des Rceurrentes die der N. laryngei super., so wird die Glottis etwas weiter, vornehmlich aber in ihrem vorderen Teile. Die vorher gespannten Stimmbänder werden schlaff, excaviert. Die Entfernung der Aryknorpel von einander wird nicht nennenswert geändert.

Die isolierte Durchschneidung des Musc. posticus ist sehr schwierig und gelingt nicht oft. Man muss nach der Incision in der Mitte des Halses und nach Beiseitedrängung der äusseren Muskeln den gesamten Kehlkopf um fast 180°. drehen, so dass seine hintere Fläche vorn liegt. Am besten gelingt dies bei älteren und abgemagerten Hunden, bei denen der Kehlkopf sehr verschieblich ist. Ausser dem Constrictor pharyngis ist dann noch die die hintere Hälfte des Larynx überkleidende Schleimhaut zu durchschneiden. Der Posticus selbst muss ausgibig durchschnitten und vom Knorpel in weitem Umfange abgeschabt werden. Es können sonst Fasern intakt bleiben, die noch abducierend zu wirken imstande sind. Auch muss eine schnelle Wiedervereinigung der durchschnittenen Muskelfasern verhütet werden. Gelingt die vollständige Ausschaltung des Musc. posticus, so ist das zugehörige Stimmband fixiert. Es steht unfern der Mittellinie, wie Grabower sagt: »an der Schwelle der Abduction«, und wird nicht mehr nach aussen bewegt. Wenn Grossmann in einer späteren Mitteilung behauptet, dass das Stimmband nicht fixiert sei, dass es sich regelmässig nach innen und aussen bewege, dass nur schwer eine Differenz gegenüber der gesunden Seite zu erkennen sei, so ist dies nicht richtig. Die Differenz ist sehr deutlich. Das gesunde Stimmband wird mit jedem Atemzug weit abduciert; das Stimmband, dessen zugehöriger M. posticus durchschnitten ist und das in tiefer Narkose ca. 2 mm von der Mittellinie entfernt steht, wird von hier nicht abduciert. Wohl macht es noch Bewegungen; auch sind dieselben bisweilen — nicht immer — rhythmisch. Dass diese Bewegungen aber nicht ein Wechsel von Abduction und Adduction sind, dass es sich um die Tätigkeit der Adductoren und des Cricothyreoideus handelt, erkennt man, wenn man weniger auf die

vordere Glottis das Augenmerk richtet, als auf die Aryknorpel. Der Aryknorpel der operierten Seite bewegt sich nicht nach aussen, es findet keine Abduction mehr statt. Man muss festhalten, dass die Glottis in geringem Umfange weiter werden kann durch blosse Erschlaffung (Excavation) der Stimmbänder, ohne dass eine Abduction derselben erfolgt. Auch zum Studium dieser Verhältnisse ist es zweckmässig, den Larynx durch die Pharyngotomie freizulegen.

Nach doppelseitiger Posticusdurchschneidung entsteht eine Verengerung der Glottis, die der beim Menschen mit doppelseitiger Posticuslähmung beobachteten vollständig entspricht.

Der Grad der Narkose ist bei allen diesen Experimenten von grosser Bedeutung. Bei einem Hund mit tags zuvor durchschnittenem linken Posticus konnte ich den Larynx ohne Narkose (das Tier war durch eine Morphiuminjektion etwas beruhigt) beobachten. Das Stimmband stand während mehrerer Minuten fest und unbeweglich in der Mittellinie. Dann wurde mit Äther narkotisiert und das Stimmband entfernte sich allmählich etwas über 1 mm von der Mittellinie. Ob solche anhaltende Kontraktionen der Adductoren öfter vorkommen und ob sich später eine Kontraktur derselben ausbildet, vermag ich nicht zu sagen.

Der oben beschriebene, von Zeit zu Zeit eintretende Schluss des ganzen Larynx zeigte sich auch in dieser Versuchsreihe. Dem Schluss folgte eine Eröffnung des Larynx. Dabei wird auch die operierte Seite abduciert. Es scheint, als ob auch eine Stimmbandabduction durch Wirkung äusserer Muskeln zustande kommen kann.

Herr Jurasz: Zu der Erklärung der Erweiterung der Glottis nach der Durchschneidung des M. cricoaryt. post. als einer passiven, möchte ich mir erlauben zu bemerken, dass diese Erweiterung unter dem Einflusse des M. cricoaryt. lateralis aktiv geschehen kann. Der letztere ist nämlich bei der Respiration zusammen mit dem Posticus tätig und wird die Tätigkeit des Posticus, der allerdings den Löwenanteil der Arbeit zu verrichten hat, ausgeschaltet, so kann der M. lateralis noch in einem geringen Maasse im Sinne der respiratorischen Stellung der Stimmbänder wirken.

9) Herr **Zimmermann**-Dresden: **Die Ätiologie des Pseudocroup.**

Es ist auffallend, dass trotz der offenbaren Incongruenz, welche zwischen der Einheitlichkeit des Krankheitsbildes des

Pseudocroup und der Vielheit der dafür angezogenen Ursachen besteht, dieser Widerspruch noch keine Klärung erfahren hat.

Der Pseudocroup stellt sich stets und unter allen Umständen gleich als eine inspiratorische Dyspnoe dar, die bei ganz gesunden, jüngeren Kindern plötzlich in der Nacht mit heiserem, bellenden Husten einsetzt und trotz des gefahrdrohenden Aussehens glatt und spontan in Heilung übergeht; doch besteht Neigung zu Rezidiven.

Die meisten Autoren suchen die Ursache der Erkrankung im Larynx. Ziemssen beschreibt den Pseudocroup als mittelschwere Fälle von akuter Laryngitis. Ihm folgt darin auch Rauchfuss, der aber eine hauptsächliche Rolle dabei den subglottischen Schleimhautpartien zuschreibt; dessen Schüler und Assistenzarzt Dehio konnte im Laufe eines Jahres 10 Fälle von Laryngitis subchordalis acuta bei Kindern bis zum Alter von 14 Jahren beobachten und plädiert dafür, dass man den Pseudocroup ausschliesslich darauf zurückführen müsse. Im Gegensatz zu Ziemssen, der diese Lokalisation der Laryngitis überhaupt für äussert selten hält, rechnet Dehio sie zu den häufigsten Vorkommnissen der kindlichen Laryngitis. Diese Auffassung schiesst aber sicher weit über das Ziel hinaus; in den 4 Jahren, wo ich meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet habe, ist mir kein einziger Fall zur Beobachtung gekommen, abgesehen selbstverständlich vom traumatischen, phlegmonösen und chronischen Fällen. Dazu im Gegensatz die relative Häufigkeit des Pseudocroup. Weiter wird Einen an den Dehio'schen Ausführungen stutzig machen müssen der Umstand, dass er mit apodiktischer Sicherheit den Charakter des bellenden Hustens lediglich von der subchordalen Schwellung abhängig macht, während doch genügend häufig zu beobachten ist, dass auch mannigfache, oberhalb der Stimmbänder gelegene Einwirkungen (Taschenbandparese, hysterische Lähmungen, Laryngitis sicca) den gleichen Erfolg haben können, und andererseits gewisse tuberkulöse Erkrankungen völlig diesen Timbre vermissen lassen (Gottstein, Näther). Dass es sich vollends um ein »submucöses Infiltrat« von zelligen Elementen handeln könnte, ist bei der auffallend raschen Bildung und Resorption wohl völlig ausgeschlossen, eher könnte man noch von einem Oedem reden, wie das Dehio selber an einer Stelle tut und vor ihm Sestier und Cruveilhier getan haben. Eine direkte Bestätigung der Dehio'schen Behauptungen scheint auch nicht erbracht zu

sein, wenn sie von manchen Seiten auch für möglich gehalten werden. Eichhorst hat beim Pseudocroup hochgradige Schwellung der falschen Stimmbänder beobachtet, so dass dieselben während der Inspiration gegen einander aspiriert und bis zur Berührung genähert wurden; in anderen Fällen beobachtete er starke respiratorische Unbeweglichkeit der wahren Stimmbänder, starke Schwellung derselben und hochgradige Schwellung der Schleimhaut in der Fossa interarytaenoidea, so das letztere als eine Art von Wulst weit in die Stimmritze vorsprang; v. Niemeyer hat hervorgehoben, dass in manchen Fällen der Erstickungsanfall durch Schleimansammlungen hervorgerufen wird, welche sich während des Schlafes über die Stimmritze gelegt und die freien Stimmbandränder mit einander verklebt hätten. Henoch geht um einen Schritt weiter und lässt diesen Schleim abhängen von einer bestehenden Rhinitis. Diese beiden letzten Ansichten sind insoferne plausibler, als sie es zwanglos erklären würden, dass der Pseudocroup sich stets und nur in der Nacht manifestierte, während die anderen Ansichten ein Unikum in die Pathologie einführen würden, eine Krankheit, die nur in der Nacht zum Ausbruch käme.

Aber auch diese Ursachen können nicht für stichhaltig angesehen werden, denn in manchen Fällen von berufenen Autoren werden sie völlig vermisst. Ich will nur kurz auf Suchanneck verweisen, der 7 Fälle von Pseudocroup, darunter seine beiden $3^1/_2$ und $4^1/_2$ jährigen Kinder, laryngoskopisch noch in derselben Nacht untersucht hat, und auf Jurasz, der in seinen »Klin. Beobachtungen« einen Fall beschrieben hat, den er direkt im Anschluss an den Anfall untersuchen konnte. Das Resultat war nach jeder Richting hin völlig negativ.

Durch einen Fall nun, den ich vor 2 Jahren zu untersuchen und zu behandeln Gelegenheit hatte, wurde meine Aufmerksamkeit auf den Nasenrachenraum gelenkt, der in der Ätiologie bisher nicht berücksichtigt schien.

Es handelte sich um ein kräftiges 18 jährigen Mädchen, das völlig heiser und mit typisch croupähnlichem Husten in die Sprechstunde kam. Laryngoskopisch fanden sich in der Inspiration fast normale Stimmbänder, die aber bei dem Versuch der Phonation ruckartig von den vielleicht etwas vergrösserten Taschenbändern überlagert wurden. Die Stimmstörung und der Husten verloren sich — in der 2. Sitzung — mit einem Schlage fast noch während

der Auskratzung des Nasenrachenraums und blieben dauernd beseitigt bis auf ein kurzes Rezidiv am elften Tage, das nach Milchsäurepinselung rasch verschwand.

An die Erwähnung dieses Falles, der übrigens ja manche Analogien findet, nur ausgezeichnet war durch das geradezu täuschende croupähnliche Timbre und den nachweislichen indirekten Zusammenhang mit dem Nasenrachenraum, knüpfte ich gelegentlich eines Vortrags im Dresdener Verein die Vermutung, dass vielleicht der Pseudocroup der Kinder auf gleichen Voraussetzungen beruhe; ich habe dann im Laufe der letzten 2 Jahre 16 Fälle von Pseudocroup zu sehen bekommen, die diese Vermutung zu bestätigen scheinen, von welchen 16 Kranken allerdings nur 11 genauer und spätestens am folgenden Tage untersucht werden konnten. Die Kinder standen im Alter von 2½—7 Jahren. 3 davon wurden je ½, und 2 Stunden nach dem Anfall untersucht, die anderen spätestens am Morgen des folgenden Tages.

Bei allen 11 fanden sich mehr weniger ausgedehnte adenoide Vegetationen, die manchmal nur den oberen Choanalrand erreichten und keine mechanischen Störungen bedingten, manchmal aber auch durch ihr Volumen schon erhebliche Stenose hervorriefen; bei 8 der Kinder war es der einzige pathologische Befund, bei 2 bestand daneben eine Laryngitis, besonders des Eingangs, bei einem Kinde auch eine Rhinitis.

Den Modus, wie adenoide Vegetationen einen Pseudocroupanfall hervorrufen, kann man sich zwanglos so vorstellen: der Schleim aus dem Nasenrachen kann besonders leicht in der Bettruhe den Larynxeingang passieren und hier, analog dem Glottiskrampf bei Kehlkopfpinselungen, ein krampfhaftes Aneinanderlegen der Taschenbänder auslösen; durch einen Hustenstoss, der eben durch das Überhängen der Taschenbänder seinen bellenden Beiklang erhält, wird der Abschluss gesprengt, aber nur vorübergehend; mit dem Aufhören des Hustens ist der Abschluss wieder da, noch ehe Zeit zu einer tiefen Inspiration gegeben ist, und es liegt das Bild des durch Sauerstoffmangel hervorgebrachten Erstickungsanfalles in typischer Weise vor. Erst wenn in Folge der Kohlensäureintoxikation dann die Taschenbandkontraktur nachlässt, ist die freie Atmung wieder hergestellt. Dieser Modus, als richtig angenommen, würde vielleicht auch die Handhabe bieten zu den Befund der subchordalen Schwellungen; diese wären nicht das

Primäre, sondern eine in extremen Fällen sekundär durch eine Hyperaemie ex vacuo stattgehabte Transsudation in das lockere submuköse Zellgewebe.

Wie dem nun auch sei, ein Zusammenhang zwischen adenoiden Vegetationen und Pseudocroup besteht jedenfalls; das wird dadurch erhärtet, dass mit Fortnahme der adenoiden Vegetation die Pseudocroupanfälle aufhören. Von meinen 11 Fällen habe ich 6 operiert und darnach prompt und dauernd ein Verschwinden der Anfälle beobachtet; nur in dem einen Falle, der ein 3¹/₄ Jahr altes Mädchen betraf, war 8 Tage nach der Operation ein kurzer Anfall noch beobachtet worden.

Ich bin mir bewusst, dass bei der bescheidenen Zahl der zu Grunde liegenden Fälle keine definitive Lösung daraus zu gewinnen ist, aber es ist auch nur der Zweck dieser Mitteilung, andere Kollegen, denen ein grösseres Material zu Gebote steht, zur Nachprüfung aufzufordern, ob der Pseudocroup wirklich eine selbstständige Krankheit, oder ob er nur ein Symptom vorhandener Wucherungen im Nasenrachenraum ist.

Diskussion: Herr Hedderich erwähnt einen von ihm beobachteten Fall von Pseudocroup, bei dem eine erhebliche subglottische Schwellung zu konstatieren war; auf adenoide Vegetationen hat er nicht untersucht; die Schwellung verschwand auf Inhalation von schwacher Cocainlösung.

Herr Jurasz: M. H.! Der Natur nach muss man, wie ich glaube, den Pseudocroup wegen seiner eigentümlichen klinischen Erscheinungen als eine Neurose auffassen, die von verschiedenen Stellen, namentlich der oberen Luftwege, also vom Nasenrachenraum, von der Nase oder vom Kehlkopf ausgelöst werden kann. Bei ganz negativem Befunde wird es sich wahrscheinlich um einen Excitationspunkt handeln, der nicht leicht zu finden ist. Dass die adenoiden Vegetationen diesen Effekt haben, erscheint sehr plausibel, aber diesen Effekt werden auch andere Affektionen hervorbringen können.

Herr Avellis: Da sehr viele Fälle von Pseudocroup ohne jede Behandlung, speziell der Adenoiden spontan heilen, da ferner der nächtliche Husten mancher Kinder mit Adenoiden ein gewöhnlicher, kein croupähnlicher ist, so scheint ein engerer direkter Zusammenhang zwischen Adenoiden und Pseudocroup nicht zu bestehen.

Es dauert ja auch der Pseudocroup meist nur wenig Nächte, es ist also schwer zu erkennen, warum die Adenoiden nur auf eine so kurze Zeit einen Pseudocroup bewirken sollen.

Herr Seifert: Es gibt unzweifelhaft Fälle von lang dauerndem Pseudocroup, bei welchen die Anfälle jahrelang in verschieden langen Pausen auftreten und erst nach gründlicher Entfernung der adenoiden Vegetationen der Pseudocroup verschwindet. Dass nicht alle Kinder mit Nasen- oder Rachenerkrankungen ver-

schiedener Art an Pseudocroup leiden, findet wohl am einfachsten darin seine Erklärung, dass zum Zustandekommen eines solchen eine gewisse nervöse Disposition gehört.

Herr Zimmermann bedauert, dass Herr Hedderich bei dem Befund seiner subglottischen Schwellungen nicht auf den Nasenrachenraum, wie er selbst zugibt, geachtet hat. Der Unterstellung des Herrn Avellis, als ob der Fall des 18jähr. Mädchens als Pseudocroup gelten sollte, wird widersprochen; dass nicht alle Kinder, die an Husten vom Nasenraum aus leiden, auch an Pseudocroup leiden, ist nicht wunderbar; es gehört eben eine gewisse Ungeschicklichkeit von den Kindern dazu, die diese parakinetische Störung entstehen lässt.

10) Herr **Seifert**-Würzburg: **Über die Beziehungen zwischen Nasen- und Augenerkrankungen.**

Die Erkrankungen der Nase stehen in der mannigfachsten Weise zu denen des Auges in Beziehung, indem sich solche in direkter Propagation auf das Auge fortpflanzen, oder auf reflektorischem Wege krankhafte Erscheinungen am Auge hervorrufen. Die reflektorischen Beziehungen der Nase zum Auge und umgekehrt machen sich in der verschiedensten Weise alltäglich bemerkbar. Bei empfindlichen Individuen ruft die einfachste Untersuchung der Nase mit dem Speculum, noch mehr aber therapeutische Eingriffe leichtester Art, wie Auswischen der Nase, Sondierung, Ausziehen von Haaren am Naseneingang, Ausspülungen der Nase eine vermehrte Tränensekretion auf der betreffenden Gesichtshälfte hervor, meist auch verbunden mit einer Hyperaemie der Conjunktiva. Andererseits bewirkt Lichteinfall häufig Niesen und es tritt insbesondere bei lichtscheuen Augenkranken dieser Reflex beim Öffnen der Augenlider oft in recht störender Weise hervor. Herron scheint bei einem Falle von Refraktionsanomalie Niesanfälle beobachtet zu haben. Dass dann bei den verschiedenartigsten pathologischen Prozessen an und in der Nase auf reflektorischem Wege Reizungserscheinungen mannigfacher Art von Seite des Auges auftreten, kann nicht auffällig erscheinen.

Viel häufiger als auf dem Wege des Reflexes finden wir, dass auf dem Wege der Propagation Erkrankungen der Nase auf das Sehorgan übergreifen.

Bei einer solchen von den Ophthalmologen anerkannten, aber noch nicht gleichmässig gewürdigten Sachlage scheint es mir nicht ohne Interesse, einen Überblick über die von mir seit vielen Jahren an der Augenklinik in Würzburg gesammelten Erfahrungen zu

geben. Schon im Jahre 1888 teilte Gruhn in seiner Dissertation die Ergebnisse rhinologischer Untersuchungen mit, die von mir angestellt worden waren an 38 Fälle von Dacryocystoblennorrhoe, unter welchen nur bei zweien keine Erkrankung der Nase gefunden wurde. In einer weiteren Dissertation von Gluck sind ausser anderen Fällen weitere 48 Fälle von Erkrankungen des Tränenkanales angeführt, in welchen die Nase in verschiedener Weise ausnahmslos erkrankt war. In einer dritten demnächst erscheinenden Dissertation soll über die weiteren seit dem Jahre 1890 beobachteten Fällen von Erkrankungen des Auges in ihren Beziehungen zu Nasenerkrankungen berichtet werden. Da alle die genannten rhinologischen Untersuchungen von einem und demselben Untersucher angestellt sind, kann ich mir wohl ein zusammenfassendes Urteil erlauben. Vorerst möchte ich aber erwähnen, dass ich nirgends eine Mitteilung gefunden habe, dass in einer staatlichen oder privaten Augenklinik mit einer solchen Regelmässigkeit auf die Beziehungen zwischer Nase und Auge geachtet wird, als dies in Würzburg in der unter Leitung des Prof. v. Michel stehenden Augenklinik der Fall ist. Nur Winckler hat seit 3 Jahren sämtliche augenkranke Kinder des Kinderkrankenhauses in Bremen untersucht und bei skrophulösen Augenleiden in ca. 50 Prozent Erkrankungen der Nase gefunden. In Würzburg werden nahezu wöchentlich 2 mal von mir die in die stationäre Augenklinik aufgenommenen Augenkranken untersucht und die Befunde in ein eigenes Protokollbuch eingetragen, so dass eine Übersicht über die Frage des Zusammenhanges zwischen Nasen- und Augenerkrankungen leicht herzustellen ist. Die einschlägigen Fälle aus der Poliklinik wurden mir früher in das Ambulatorium, so lange ich ein solches aus Privatmitteln zu Lehrzwecken abhielt, geschickt, während sie jetzt in meine Privatsprechstunde kommen. Ich möchte glauben, dass, was bei uns durchführbar ist, in gemeinsamer Arbeit auch unter anderen Verhältnissen sich durchführen liesse. Der Vorteil einer solchen liegt unzweifelhaft darin, dass in sehr vielen Fällen von Dacryocystitis oder Dacryocystoblennorrhoe nicht nur, sondern auch von anderweitigen Augenerkrankungen gleichzeitige Behandlung von Nase und Auge ganz andere Erfolge zeitigt, als wenn die Behandlung einseitig geleitet wird.

Was nun die bei den tränenableitenden Apparaten in Betracht kommenden Erkrankungen der Nase anlangt, so spielen eine Haupt-

rolle die atrophischen Prozesse in der Nase, sowohl die mit als die ohne Foetor einhergehenden, dann die Hyperplasie der unteren Muschel, sei sie nun diffuser oder cirkumskripter Natur, sowie alle anderen Prozesse, welche den unteren Nasengang verschliessen, wie die Knickungen und Exostosen des Septums, während Exostosen am Boden der Nasenhöhle als ganz seltene Ursachen für die Entstehung oder Unterhaltung der Tränennasenkanalerkrankung anzusehen sind.

Ferner üben auch in manchen Fällen adenoide Vegetationen durch Sekretstauungen in der Nase ähnliche Wirkungen aus, wie die genannten Erkrankungen der Nase. Es braucht wohl kaum darauf hingewiesen zu werden, dass die Veränderungen in der Nase verlaufen können, ohne dem Patienten selbst in auffälliger Weise zum Bewusstsein zu gelangen, d. h. es werden diese gegenüber der Augenerkrankung wesentlich in den Hintergrund gedrängt.

Eine weitere Gruppe von Nasenaffektionen stellt jene dar, welche mit Konjunktivalerkrankungen vergesellschaftet sind. Namentlich bei Kindern geben die verschiedenen Erkrankungen des Naseninnern, welche zu Ekzem der Naseneingänge führen, Veranlassung zu Augenentzündungen gleicher Art und in diesen Fällen lässt sich nicht nur häufig aus der Anamnese der Nachweis liefern, dass die Nase der primär erkrankte Teil war, sondern es ergibt sich dies des Weiteren aus dem Umstande, dass nur das der erkrankten Nasenhälfte entsprechende Auge erkrankt war, sowie aus dem Erfolge der Therapie, indem viele Formen von ekzematöser Augenerkrankung erst dann abheilen, wenn die Nase als erst erkrankter Teil in energischer Weise in Mitbehandlung genommen wird. Dieser Teil der Beziehungen zwischen Nasen- und Augenerkrankungen ist so bekannt, dass ich nicht näher darauf einzugehen brauche. Nur das Eine will ich hervorheben, dass nicht nur bei Kindern dieser Zusammenhang ein sinnfälliger ist, sondern auch bei Erwachsenen leicht nachgewiesen werden kann. Die Formen der primären Nasenerkrankungen zeigen sich am häufigsten in akuten, subakuten und chronischen katarrhalischen Entzündungen der Nasenschleimhaut, einige Male in atrophierender und hyperplastischer Rhinitis und adenoiden Vegetationen.

In einer höchst auffälligen Weise fand ich bei weitaus der Mehrzahl der Fälle von Ulcus corneae serpens Rhinitis atrophica

foetida, so dass man ungezwungenermaassen annehmen kann, dass die Infektion der Cornea von der Nase aus erfolgte.

Über den Zusammenhang von Nasenleiden und Trachom stehen mir eigene Beobachtungen nicht zu Gebote, dagegen geht aus den Beobachtungen von Klunzinger, Ziem und vor Allem aus den in Gemeinschaft mit Gerber ausgeführten Untersuchungen Kuhnt's, die sich auf 443 Granulöse erstrecken, hervor, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen Erkrankungen der Nase und Trachom besteht, dass unter Anderem die Nasengranulose unter bestimmten Umständen durch Fortkriechen des Prozesses in den Canalis nasolacrymalis eine sekundäre Granulose des tränenableitenden Apparates und weiterhin die Lidbindehaut erzeugen kann. Für das umgekehrte Verhalten, dass die Konjunktivalgranulose eine solche der Nase verursache, sind noch nicht beweisende Momente erbracht worden.

Da das Rhinosklerom hierorts kaum zur Beobachtung kommt, fehlen mir auch hierüber eigene Beobachtungen, ich will nur darauf hinweisen, dass Wolkowitsch, Zeissl, Jarisch, Alvarez, Mandelbaum, Schulthess, Weinlechner, Stukowenkoff verschiedenartige Mitbeteiligungen des tränenableitenden Apparates und der Lider bei Rhinosklerom gesehen haben.

Von grösserer Bedeutung für unsere Verhältnisse ist die Tuberkulose und der Lupus. Von verschiedenen Autoren wird angegeben, dass Lupus der äusseren Haut ausserordentlich häufig, wenn nicht immer (soweit derselbe an der äusseren Nase sich lokalisiert) von einer primären Erkrankung der Nasenschleimhaut abhängig sei. Wie durch die äusseren Nasenöffnungen der Lupus nach aussen sich ausbreitet, so kann er sich auch durch den Tränennasenkanal nach oben, nach dem Auge hin fortpflanzen. Nach Méneau und Trèche soll dies ausserordentlich selten sein. Nach den Beobachtungen, die ich in der Würzburger Augenklinik anzustellen Gelegenheit hatte, ist die Propagation des Lupus und der Tuberkulose durch den Tränennasenkanal nach dem Auge hin gar nicht so selten, als von den genannten Autoren angenommen wird. Die tuberkulösen, resp. lupösen Veränderungen an dem Auge finden sich am häufigsten als Tuberkulose oder Lupus des Tränennasenkanals. Der tuberkulöse Prozess pflegt meist am Margo infraorbitalis durchzubrechen, entweder eine tuberkulöse Ulceration

oder eine von Granulationen umgebene Fistel zu machen oder einen von da über die Wange und Nase sich verbreitenden Lupus. Selten kommt es zu einer tuberkulösen Infiltration der Lider und noch seltener der Konjunktiva bulbi. Die rhinologische Untersuchung ergibt tuberkulöse resp. lupöse Granulationen von Boden der Nasenhöhle auf die untere Muschel und wohl auch auf das Septum übergreifend, aber so, dass die nasale Mündung des Tränennasenkanales in den spezifischen Prozess mit hineinbezogen ist. In einzelnen Fällen sah ich auch ausserdem die innere Fläche der Nasenflügel und die mittlere Muschel mit Granulationen besetzt. Der Prozess findet sich in der Nase sowohl als am Auge einseitig oder doppelseitig. Ich habe in allen solchen Fällen die Annahme gemacht, dass der Prozess in der Nase der primäre sei und halte mich hiezu aus folgenden Gründen für berechtigt. Einmal erfolgt die primäre Infektion der Nasenschleimhaut viel leichter als die des Auges und insbesondere des Tränennasenkanales, zweitens macht der Prozess in der Nase sowohl der In- als der Extensität nach den Eindruck des älteren und schliesslich sieht man bei manchen Fällen mit doppelseitiger Tuberkulose resp. Lupus der Nasenschleimhaut entweder nur die eine Gesichtshälfte erkrankt oder an der anderen die ersten Spuren der auf dem Wege des Tränennasenkanales fortschreitenden Erkrankung. Dass in allen solchen Fällen, um eine noch weitere Ausbreitung des Prozesses nach dem Auge zu zu verhindern, eine gründliche rhinochirurgische Behandlung notwendig ist, leuchtet wohl ohne Weiteres ein.

Bei Tuberkulose am Septum cartilagineum habe ich niemals eine tuberkulöse Erkrankung des Tränennasenkanales gesehen.

Was nun die auf reflektorischem Wege von der Nase aus bedingten Erkrankungen des Auges anlangt, so habe ich Pupillenveränderungen (Laurens), Photophobie (Grossmann, Straub), Veränderungen der Akkommodation, Strabismus (Ziem, Laurens, Quinlon), Gesichtsfeldeinengungen, Neuritis optica (Sulzer, Alt) Myopie (Balten), Asthenopie (de Schweinitz, Bernstein), Symptomenkomplex des Morbus Basedow (Semon, M. Schmidt) niemals beobachtet, dagegen in einer Reihe von Fällen Tränenträufeln und Blepharospasmus. Die ersten von mir beobachteten Fälle sind von meinem ehemaligen Assistenten Dr. Lieven mitgeteilt, in 9 derselben handelte es sich um Tränenträufeln und in einem um Blepharospasmus. Ähnliche Beobachtungen kamen vor

von Laurens, Blitz, Moore, Trousseau (Blepharospasmus) Laurens, Kiesselbach, v. Schleich (Tränenträufeln). Seit dem Jahre 1892 kamen mir noch weitere jene ähnliche Fälle zur Beobachtung, in welchen nach der von uns (s. Lieven) geübten Methode der Zusammenhang zwischen Nase und Auge zweifellos festgestellt wurde. Durch eine zweckmässige rhinologische Behandlung konnte, soweit die Patienten in Behandlung und Beobachtung blieben, Heilung der Augenstörungen erzielt werden.

Die zur Reflexstörung führenden Nasenerkrankungen können ganz verschiedener Natur sein, wir fanden Rhinitis hyperplastica. atrophica simplex et foetida, Polypen der Nebenhöhleneiterungen. Von besonderem Interresse war jener von Lieven beschriebene. von Hoffa und mir operierte Fall, der einen Kollegen betraf, welcher in Folge ausgedehnter Synechieen in der rechten Nase, die durch umfangreiche Kauterisation der Nase zu Stande gekommen waren, an einer schweren Ciliarneurose litt und vollkommen geheilt wurde, allerdings nur nach Spaltung der Nase und ausgiebige Resektion der festen harten Narbe mit einem Teile ihrer Unterlage.

In einem weiteren Falle von Ciliarneurose leichteren Grades war mir von Interesse, in welcher Weise der Patient seine nasalen Beschwerden beschrieb. Er gab mir an, dass er etwa in der Mitte der Nase einen quer durch die Nase verlaufenden Balken verspüre. Nach Trennung einer stangenförmigen Verwachsung der mittleren Muschel mit dem Septum hörten die okularen wie die nasalen Beschwerden vollkommen auf.

Die enge Verbindung zwischen Nase und Auge spricht sich in der Tatsache aus, dass die Nasenhöhle versorgenden Nerven hauptsächlich von dem nasalen Ast des N. ophthalmicus abstammen; dieser gibt frühzeitig in seinem Verlaufe, wo er den N. opticus kreuzt, zwei oder drei kleine Zweigchen ab, welche mit den Ciliarnerven zusammen verlaufen, die vom Ganglion ciliare herkommenden kurzen Ciliarnerven treffen, die Sklera durchbohren und zwischen dieser und der Chorioidea nach vorne sich wenden, wo sie in den Ciliarmuskeln und der Iris sich ausbreiten.

In wie weit die Gefässverbindungen zwischen Augen- und Nasenhöhle durch die Arteriae ethmoidales anteriores, welche der Art. ophthalmica entstammen und durch die Venae ethmoidales, welche mit der Vena ophthalmica in Verbindung stehen, bei den

Beziehungen zwischen Nasen- und Augenkrankheiten (Ziem, Winckler) in Betracht kommen, darüber kann ich nach meinen Erfahrungen ein bestimmtes Urteil nicht abgeben. Von den Eiterungen, welche von den Siebbeinzellen, Oberkiefer-, Keilbeinhöhlen und Nasenrachenraum auf dem Wege der Zellgewebsverbindung durch die Fissura orbitalis inferior nach der Flügelgaumengrube und dem Pharynx hin, nach der Orbita sich fortpflanzen, und von mehreren Autoren beschrieben sind, hatte ich nur einen Fall zu sehen Gelegenheit, der seiner Zeit von Baasner beschrieben wurde.

Mit dieser kurzen Übersicht über die Beziehungen zwischen Erkrankung der Nase und des Auges, die sich mehr auf eigene Beobachtungen als auf ausgiebige Benutzung der Literatur stützt, wünsche ich nur das weitere Interesse an der für die Ophthalmologen wie für die Rhinologen gleich wichtigen Frage angeregt zu haben.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg dankt dem Herrn Vortragenden für seine lehrreichen Untersuchungen und bedauert, dass nicht Augenärzte in grösserer Zahl zugegen sind, da ihnen die Seifert'schen Resultate gewiss eine Anregung geben würden, der Rhinologie eine etwas grössere Beachtung zu schenken.

Herr Barth-Leipzig betont die Wichtigkeit bakteriologischer Untersuchungen des Nasen- und Konjunktivalsekrets bei Erkrankungen, wo man ein Überwandern annehmen zu müssen glaubt; ein Punkt, der seines Wissens von Seifert nicht berührt war.

Herr Breitung: M. H.! Seitdem ich im Jahre 1893 in dem Ambulatorium meines verehrten Lehrers Seifert Gelegenheit hatte, die grosse Bedeutung einer rhinologischen Untersuchung Augenkranker kennen zu lernen, habe ich diese immer im Auge behalten. Ich hatte Gelegenheit in meiner jetzigen Tätigkeit einige Tausend Schulkinder zu untersuchen und habe mir die Kinder mit koincidierenden Nasenerkrankungen und Augenaffektionen notiert und nach und nach behandelt. Im Ganzen waren es etwa gegen 120 Fälle.

Mein Interesse war besonders auf Blepharitis mit Ekzema narium gerichtet. Ich bekümmerte mich nur um das Ekzem des Naseneinganges, welches ich unter Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd mit nachfolgender Salbung mit Myrrhensalbe zur Heilung brachte und zwar nicht selten in wenigen Tagen. Mit der Heilung des Ekzemes hielt die der Blepharitis in den meisten Fällen gleichen Schritt, die Erfolge waren so auffallend, dass ich erstaunt war.

Gegenüber Herrn Seifert möchte ich hervorheben, dass der Zusammenhang von speziell Bindehauterkrankungen mit Nasenaffektionen doch auch bei Erwachsenen nicht so gar selten ist. Ich habe sie besonders bei jungen Mädchen in den Entwicklungsjahren recht häufig getroffen, hier ist nicht selten Ekzem, Blepharitis und Akne kombiniert vorhanden.

Erst vor kurzer Zeit habe ich ein junges Mädchen von 14 Jahren, welches mehrere Monate ohne Erfolg wegen »skrophulöser Disposition« Soolbäder genommen und am Gradierwerk inhaliert hatte, innerhalb 3 Wochen von dem Ekzem und damit von den roten Augen befreit, so dass die junge Dame heute in voller Jugendschöne ihren berückenden Zauber auf Männerherzen entfalten kann. Ich glaube, wir dürfen Herrn Professor Seifert dankbar sein, dass er die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Nasenleiden für die Aetiologie von Augenerkrankungen gelenkt hat.

Die Praktiker werden auf diesem Gebiete schöne Erfolge haben und sicherlich mit Freuden an die äusserst erspriessliche Therapie heranzugehen gern und oft Veranlassung nehmen.

Herr Lieven-Aachen sah Ciliarneurose und Supraorbitalneuralgie bei gummösen Infiltraten der Nasenmuscheln als erstes Symptom derselben; diese Schmerzen treten lange Zeit vor dem Zerfalle solcher sog. luetischen Tumoren auf, welch' letztere Monate lang bestehen können, bevor sie zerfallen.

11) Herr Siegele-Heidelberg: **Über einen Fall von Epidermoid des Simmbandes.**

Im vorliegenden Falle von Epidermoid des Stimmbandes, dessen mikroskopische Präparate Sie im Nebenzimmer aufgestellt finden, handelt es sich um die 38 jährige Frau N., welche nach Aussage ihrer Umgebung seit Jahren an mässig belegter Stimme gelitten hat. Ansser einer Rachendiphtherie im 14. Lebensjahre wurden keine Krankheiten von Bedeutung überstanden. In der engeren und weiteren Familie ist kein Fall von Geschwulstbildung bekannt.

Im Januar 1897 trat Heiserkeit und Aphonie ein. Unter spezialistischer Behandlung (Pulverinsufflationen) kehrte nach zehn Tagen die Stimme wieder zu ihrer früheren Beschaffenheit zurück. Anfang August vorigen Jahres setzte bei sonst völliger Euphorie zunehmende Heiserkeit, ohne Husten und Halsschmerzen ein, welche Patientin veranlasste, Anfang Oktober wieder ihren Spezialisten aufzusuchen. Derselbe stellte eine kleine Geschwulst am rechten Stimmbande fest, die der Entfernung bedürfe. Am 7. Oktober sprach Patientin in hiesiger Klinik vor, wobei folgender Befund aufgenommen wurde.

Die Stimme erschien belegt und zeitweise diphonisch. Auf der Oberfläche des rechten Stimmbandes, im vorderen Drittel, zeigte sich ein hirsekorngrosser, schneeweisser, glatter Tumor, der mit breiter Basis mitten auf dem kaum merklich injizierten Stimmbande sass.

Bei Phonation erschien das rechte Stimmband atonisch und der Verschluss der Glottis unvollständig. Sonst war nichts Anomales zu verzeichnen.

Am 28. Oktober wurde der Tumor durch Herrn Prof. Jurasz mit der Zange entfernt, wonach sofort wesentliche Besserung der Stimme eintrat. Vor 3 Wochen stellte sich Patientin wieder vor. Die Stimme war immer noch mässig belegt, was seinen Grund in der noch bestehenden Atonie des rechten Stimmbandes hatte. Sonst normaler Befund, die Exstirpationsstelle des Tumors war nicht mehr sichtbar.

Der Tumor wurde nach seiner Entfernung in Alkohol gelegt, später in Zelloidin eingebettet und geschnitten. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Epidermoid (Atherom).

Der Fall verdient in doppelter Beziehung Interesse. Erstens scheint seine Lokalisation selten zu sein, wenigstens ist in der Literatur kein weiterer Fall von Epidermoid des Stimmbandes zu finden. Zweitens liefert er einen interessanten Beitrag zur Atheromlehre.

Der Tumor bietet völlig das Bild der unter dem Namen Atherome beschriebenen Geschwülste. Wir sehen in dem subepithelialen Bindegewebe des Stimmbandes einen in sich abgeschlossenen Sack mit mehrschichtigem, wandständigem Plattenepithel, ferner, was bei Atheromen nicht ungewöhnlich ist, deutlich ausgeprägte Papillenbildungen im Innern. In dem zweiten der aufgestellten Schnitte ist eine Papille in ihrer bindegewebigen Achse getroffen. Der übrige Teil des Sackes ist ausgefüllt mit einer breiigen Masse, die aus den Zerfallsprodukten der in den verschiedensten Stadien der Degeneration befindlichen abgestossenen Epithelien besteht. Die Detritusmasse ist durchquert von zierlichen Strassen. Hier war ursprünglich Cholestearin abgelagert, welches sich jedoch in Alkohol, worin das Präparat konserviert wurde, löste.

Bis in die neuere Zeit war die Bezeichnung Atherom ein Sammelname für histologisch ähnliche, genetisch aber verschiedene Tumoren. Ausgehend von der Tatsache, dass Atherome mit Vorliebe an behaarten Körperstellen vorkommen, galt fast allgemein die Ansicht, dass sie aus Haarbälgen oder Talgdrüsen entständen, deren Ausführungsgänge zum Verschluss gekommen wären, d. h., dass sie als blosse Retentionscysten — sozusagen als vergrösserte Komedonen — aufzufassen wären. Dies trifft allerdings für einen

Teil der unter dem Namen Atherome aufgeführten Geschwülste zu, die ihren Sitz an behaarten Körperstellen, in den oberflächlichen Schichten der Haut haben, und bei welchen noch deutlich der obsolet gewordene Ausführungsgang nachzuweisen ist.

Nun wurde aber in neuerer Zeit besonders durch die Arbeiten von Franke, Zeis, Chiari, Ruge u. A. gezeigt, dass Atherome auch in der Tiefe des Unterhautzellgewebes vorkommen, und mit der oberflächlichen Haut keinerlei Zusammenhang haben. Ferner wurden einige Atherome beschrieben, die ihren Sitz an Körperstellen haben, wo sich weder Haarbälge noch Talgdrüsen vorfinden. Diese fassten sie als wahre Neoplasmen auf, entstanden aus embryonal verlagerten epidermalen Keimen. »Genannte Autoren machten darum den Vorschlag, die nichtssagende Bezeichnung Atherome ganz fallen zu lassen und für die Tumoren der ersten Gattung den Namen »Follicularcysten«, für die 2. Gattung aber die von Hecht zuerst gebrauchte Bezeichnung »Epidermoide« zu reservieren, da diese als wahre Neoplasmen epidermalen Ursprungs anzusprechen seien.

Im vorliegenden Tumor kommt eine Genese aus Haarfollikeln oder Talgdrüsen wegen seiner eigentümlichen Lokalisation natürlich nicht in Betracht. Wohl aber gibt der 3. der aufgestellten Schnitte über seine Entstehung einen höchst interessanten Aufschluss. Sie sehen hier deutlich, wie sich das Epithel des Stimmbandes an einer Stelle trichterförmig einstülpt, um sich dann in den wandständigen Epithelüberzug des Geschwulstsackes fortzusetzen. Diese Einstülpung kann nun während des Embryonallebens oder postembryonal durch irgend einen traumatischen Einfluss stattgefunden haben. Die Wahrscheinlichkeit ist gering, aber nicht ganz auszuschliessen, dass durch Auspinselungen des Halses, welche nach Angabe der Patientin bei dem erwähnten Diphtherieanfalle im 14. Lebensjahre vorgenommen wurden, durch eine leichte Verletzung des Stimmbandepithels der Keim zum Epidermoid gelegt wurde.

Herr Joël-Gotha demonstriert im Anschluss an den vorgestellten Fall von Stimmbandcarcinom einen vor 14 Tagen exstirpierten Larynx. Bei der laryngoskop. Untersuchung des 62jähr. Mannes hatte sich eine starke Infiltration des rechten Aryknorpels, der aryepiglottischen Falte und des Taschenbandes gezeigt, das Stimmband selbst war nur wenig sichtbar, fast glatt aussehend. Die Probeexzision eines Stückchens aus dem Stimmband ergab Carcinom. Totalexstirpation am 16. V. 1898 (Geh. Rat Meusel-Gotha), wonach Patient sich in den ersten 8 Tagen durchaus wohl fühlte und einen grossen Teil der Zeit ausser dem Bett

verbrachte. Am 9. Tage Gefühl der Schwäche und Ansteigen des vorher normalen Pulses auf ca. 120 Schläge, Temperatur durchaus normal. Unter zunehmender Schwäche und gleichbleibender Pulsfrequenz tritt am 11. Tage post operat. der Exitus ein. Der letale Ausgang kann mangels aller Erscheinungen seitens der Lungen hier lediglich als durch Herzinsufficienz herbeigeführt gedeutet werden. Die Sektion wurde leider verweigert.

Der exstirpierte Kehlkopf weist ausser der oben beschriebenen Infiltration hochgradige carcinomatöse Blumenkohlgewächse unterhalb des rechten Stimmbandes auf, ein neuer Beweis, dass sich bei der Operation die Veränderungen im Larynx als sehr viel ausgedehnter herausstellen können, als der laryngoskopische Befund vermuten lässt.

12) Herr **Avellis: Was ist der sogenannte typische inspiratorische Stridor der Säuglinge?**

Der günstige Zufall fügte es, dass ich im Laufe der letzten 2 Jahre mehrere Neugeborene und Säuglinge zu untersuchen Gelegenheit hatte, die an dem sog. typischen (zum Teil kongenitalen) inspiratorischen Stridor litten. Diese Fälle interessierten mich nicht bloss, weil sie selten beschrieben werden, sondern auch, weil ich im Verlauf des Studiums derselben und im Verfolg eines $1^1/_2$ jährigen Erwägens und Beobachtens zu einer, wie mir scheint, begründeten medizinischen Anschauung gekommen bin, die nicht bloss der heutzutage mehrfach acceptierten Meinung der Kinder- und Halsärzte, sondern auch der gerade in diesen Fragen hervorragendsten Autorität Felix Semon's widerspricht.

Nur schüchtern und mit der sich gebührenden Skepsis ausgerüstet, habe ich die mir sich aufdrängenden Fragen erwogen, aber schliesslich nicht davon Abstand genommen, sie hier vorzutragen.

Ehe ich aber auf die Ätiologie des in Frage stehenden Krankheitsbildes eingehe, scheint es mir doch notwendig, erst die klinischen Tatsachen und die Erscheinungsform der Krankheit zu besprechen.

Im Februar vorigen Jahres untersuchte ich mehrfach ein 3 Monate altes, strammes Kind, R. aus Langenselbold, das mir Dr. med. Claus zugewiesen hatte. Als das Kind in's Wartezimmer gebracht wurde, hörte ich schon vom Sprechzimmer aus ein lautes, croupähnliches, tönendes, aber nicht giemendes Athmungsgeräusch, so dass ich sogleich an Croup dachte. Ich lief in's Wartezimmer und sah zu meinen Erstaunen statt eines aufgeregten,

schwer kranken und leidenden Kindes einen von dem inspiratorischen Stridor gar nicht belästigten, munteren Jungen.

Der Pharynx war frei, die Epiglottis sehr eng zusammengedrückt, nicht entzündet oder geschwollen, die Spitzen der Giessbeckenknorpel bewegten sich, die Epiglottis stand still, ein weiterer Einblick in's Kehlkopfinnere ist mir nicht geglückt. Das Jugulum wurde inspiratorisch eingezogen, dessgleichen die Flanken der Brust und das Epigastrium. Kein Fieber, keine Heiserkeit! Atemfrequenz verlangsamt! Puls normal, keine Rachitis, spec. Craniotabes, keine Cyanose, keine Drüsenschwellungen, kein Retropharyngealabszess. Gute, aber durch den Stridor behinderte Nahrungsaufnahme und sehr gute, stetige Gewichtszunahme des Kindes.

Keine Anzeichen für Bronchialdrüsenvergrösserung. Speziell gar kein Husten. Keine Dämpfung auf dem Sternum. Beide Eltern gesund und jung. Keine tuberkulöse Heredität.

Die Anamnese ergab: 14 Tage nach der Geburt bekam das Kind tönenden Atem. Man hörte es Nachts mit lautem tönenden Geräusch einatmen, die Atemzüge waren langsam. Manchmal wurde das Geräusch intensiver, so dass die erschreckten Eltern — welche sorgfältig beobachtet haben — das Kind aus dem Bett in die Höhe rissen. Bein Aufsitzen des Kindes war die Atemnot geringer als im Liegen. Das Geräusch hält auch im Schlafe an und dauert nun schon 2½ Monate ununterbrochen! Nur die Stärke des Stridors variiert. Dabei gedieh das Kind zur eigenen Verwunderung der Eltern sehr gut und nahm die Milch gern, wenn es auch oft beim Trinken zu erheblicher Steigerung der Atemnot kam.

Wenn wir also die Haupterscheinungen der Krankheit nochmals fixieren: Mehrmonatlicher konstanter, zeitweis gesteigerter, inspiratorischer Stridor mit starker Einziehung im Jugulum und den Flanken, ohne Cyanose, ohne Krämpfe und ohne Rachitis, ohne Fieber, Husten, Heiserkeit, ohne sichtbare Erscheinungen am Kehlkopfe und dabei gutes Gedeihen und Wohlbefinden des Kindes.

Dieser erste von mir beobachtete Fall ist so typisch für das Krankheitsbild, dass ich ihn hier als Paradigma gelten lassen will.

Nach einiger Überlegung und nach der Wahrnehmung, dass 3 Wochen später das Bild bei dem Kinde noch genau so war, wie das erste Mal — es hatte inzwischen ohne jeden Nutzen etwas Bromkali von mir verordnet bekommen — kam ich zu der Ansicht,

dass es sich um eine Krankheit sui generis handelt, und die unter dem Namen: »Infantile respiratory spasm« von Thomson[1]) und unter dem Namen: »Klonischer Glottiskrampf der Neugeborenen und Säuglinge« von Löri[2]) beschrieben worden ist.

Felix Semon[3]) schreibt im Handbuch der Laryngologie, dass zwar früher schon englische Kinderärzte Fälle des Leidens geschildert hätten, aber jene beiden Autoren es ausführlich besprechen. M' Bride und Semon selbst haben ebenfalls solche Fälle gesehen. Auch Herzfeld[4]) hat neuerdings einen Fall von angeborenem Kehlkopfstridor bei einem 5 Monate alten Mädchen demonstriert. Keine Tetanie, Lues, Rachitis dabei. Larynx frei.

Endlich hat vor wenigen Tagen im Hamburger ärztlichen Verein Stumm ein fünfjähriges Kind mit »angeborenem Laryngospasmus« vorgestellt. Auch er erklärt diesen 5 Jahre andauernden Krampf (!) als centrale Neurose.

Semon sagt wörtlich: »Der Krampf (gemeint freilich ist der Stridor) tritt entweder unmittelbar oder in den ersten Tagen resp. Wochen nach der Geburt auf. Er ist leichter als bei der gewöhnlichen Form des Laryngis stridulus, aber mehr oder weniger **konstant.** Bei jeder Inspiration macht das Kind ein krähendes oder krächzendes Geräusch. Die Intercostalräume und das Sternum werden bei jeder Inspiration stark nach innen gezogen; dabei fehlt aber jede Cyanose, die Nasenflügel bewegen sich wenig oder gar nicht und die Kinder, die bei dieser Varietät gewöhnlich nicht rachitisch sind, scheinen nicht zu leiden. Nach verschieden langer, gewöhnlich mehrmonatlicher Dauer der Affektion endigt sie gewöhnlich in Genesung.«

Wer dieser Schilderung gefolgt ist, erkennt geradezu wörtlich die vollständige Gleichheit des Krankheitsbildes in unserem Falle, ja wir können hinzufügen, dass nach dem Berichte des Kollegen

---

[1]) Infantile respiratory spasm or congenital laryng. spasm. Edinb. Med. Journ. 1892.

[2]) Über d. klonischen Glottiskrampf d. Neugeborenen und Säuglinge. Allg. Wien. med. Zeitg. 1890.

[3]) Handb. d. Lar. I., S. 758.

[4]) Verein f. innere Medizin, 22. XI. 1897, Berlin. Auch Herzfeld erklärt den Stridor mit einer Coordinationsstörung im Centrum der Kehlkopf- und Brustmuskeln und hält ihn für eine funktionelle Neurose, gegen die er Bromkali anwandte.

Claus in Langenselbold auch bei unserem Kinde nach zwölfmonatlichem Bestehen der Krankheit der Stridor von selbst verschwand. Sie sehen also, dass in Bezug auf das klinische Bild eine vollkommene Übereinstimmung herrscht. Dagegen bin ich zu einer völlig anderen Deutung als die oben genannten Autoren gekommen.

Der erste Autor, der überhaupt eine Tatsache für die Auslegung der Krankheit angibt, ist Löri. Derselbe hat in der grossen Majorität dieser Fälle laryngoskopisch gefunden, dass die Stimmlippen auf der Höhe der Einatmung schnell zusammentraten, dass die Stimmritze einen Augenblick geschlossen blieb und dass etwa mit Beginn der Exspiration die Stimmlippen wieder auseinander gingen, eine Angabe, die direkt an das Bild bei der perversen Bewegung der Stimmlippen bei Erwachsenen erinnert, während in zwei Fällen umgekehrt (!) gerade im letztgenannten Augenblick ein kurzer (!) Glottisschluss erfolgte. (Nach Semon citiert).

M'Bride, der Thomsons's Fälle spiegelte, und Semon ist es aber nicht geglückt, eine befriedigende laryngoskopische Untersuchung in diesen Fällen vorzunehmen.

Auch ich habe nur konstatieren können, dass kein Ödem und keine Entzündung am Kehlkopfeingang war und dass die Epiglottis (bei der Inspiration) still stand, d. h. ihre freien Ränder nicht angesaugt wurden.

»Es handelt sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine andauernde Reizung der kortikalen Kehlkopfcentren aus bisher noch unbekannten Veranlassungen.« So schliesst der Artikel im Handbuch. Eine weitere Literatur darüber ist nicht anzuführen gewesen.

Nun, m. H.! Sie werden schon bemerkt haben, dass das tatsächlich vorhandene Material, um in dieser Frage ein Urteil zu fällen, weniger wie gering ist. Es beruht auf einigen Äusserungen Löri's, welcher auf der Höhe der Einatmung einen schnellen Zusammentritt der Stimmbänder sah, der nur einen Augenblick anhielt! Es wird mir selbstverständlich nicht einfallen, bestreiten zu wollen, was ein anderer noch dazu als Laryngoskopiker bekannter Arzt gesehen haben will. Ich will auch gar nicht den Wert dieser Angabe dadurch abschwächen, dass ich auf die ganz riesige Schwierigkeit, bei Neugeborenen Stimmbandbewegungen zu beobachten, aufmerksam mache und auf die negativen Beobachtungen

M'Bride's, der 4 Fälle von Thomson spiegelte, und Semon's hinweise — die doch gewiss als Autoritäten ersten Ranges gelten —, aber ich muss gleich von vornherein erklären, dass, selbst die Richtigkeit dieser perversen Stimmbandbewegung zugegeben, dieselbe gar nicht genügt, das Krankheitsbild zu erklären. Der inspiratorische Stridor ist nicht etwa ein kurzes krähendes Geräusch, wie Jeder es ja künstlich durch Annäherung seiner Stimmbänder erzeugen kann, sondern ein langhingezogenes, das während der ganzen inspiratorischen Einatmungsphase zu hören ist und so laut ist, dass es alle auskultatorischen Geräusche auf der Brust übertönt. Ein Stimmbandschluss, der nur einen Augenblick anhält, wie der Autor sagt, kann dieses Geräusch nicht machen.

Und weiter: wie erklären sich jene zwei Fälle, bei denen Löri nicht bei der Inspiration, sondern bei der Exspiration einen kurzen Glottisschluss sah?

M. H.! Sie sehen, dass das klinische Bild nicht ohne Künstelei und nicht mit gut fundamentierten Gründen als eine perverse Stimmbandaktion, demnach als eine Neurose der Säuglinge angesehen werden kann.

Man denke ferner: Eine Neurose der Säuglinge, die oft länger als 1 Jahr konstant bleibt! Eine 1—2 Jahre lang dauernde Reizung der cortikalen Kehlkopfcentren aus unbekannten Gründen, die derart streng lokalisiert ist, dass sie niemals auch nur in einem Moment auf ein Nachbarcentrum übergreift, so dass Gesichts- oder Extremitätenkrämpfe zu beobachten waren!

In allerneuester Zeit haben zwei englische Ärzte, Sutherland und Lack[1]), noch ein neues Element in die bis jetzt sehr stille Diskussion über den Stridor der Neugeborenen geworfen. Lack sah 2 Fälle von kongenitalem laryngealen Stridor, die nach dem 2. Lebensjahre heilten. Er fand die Epiglottis sehr stark seitwärts zusammengedrückt und die Aryfalten flatterten bei jeder Inspiration nach einwärts ins Larynxlumen. Mit zunehmendem Alter entwickelte sich der Larynx besser und die Symptome verschwanden desshalb, aber die kongenitale Verbildung der Epiglottis bestand trotz des Schwundes des Stridor nichtsdestoweniger weiter.

---

[1]) London. lar. Gesellsch. vom 8. Dez. 1897.

Also schliesse ich, nicht Lack, war sie nicht die Ursache des Stridors, und wenn ein Ansaugen der Aryfalten wirklich stattfand, so war dasselbe nur sekundär infolge der tiefer liegenden luftverdünnten Stenose, genau wie das Ansaugen der Nasenflügel bei Nasenverengerung.

Viel besser, ja sehr gut würde den monatelangen, nicht anfallweisen inspiratorischen Stridor bei nicht heiserer Stimme die Annahme einer dauernden Annäherung der Stimmbänder, d. h. einer doppelseitigen Lähmung der Glottiserweiterer erklären. Die Differentialdiagnose in dieser Beziehung würde sehr schwierig sein, wenn nicht zwei Umstände mit eindringlicher Kraft gegen jede Diagnose auf doppelseitige Glottiserweitererlähmung beim Säugling sprechen würden: 1. ist diese Krankheit (nach Semon's Ausspruch) noch niemals[1]) mit Sicherheit bei Säuglingen konstatiert worden, 2. ist gar kein Grund erfindlich, warum diese supponierte Krankheit beinahe stets nach einigen Monaten in Heilung übergehen muss. Denn die grosse Mehrzahl aller mir bekannten Fälle sind geheilt resp. geheilt worden. Ja, gerade die meist spontane Heilung ist gerade ein Charakteristikum der Krankheit und so regulär, dass den Autoren eine Behandlung unnötig erscheint.

Als ich zu diesen mehr zweifelsüchtigen, als aufbauenden Gedankenschlüssen gekommen war, beschäftigte ich mich gerade mit literarischen Studien über einen von mir beobachteten Fall von Thymustod, der inzwischen im Arch. f. Lar.[2]) publiziert worden ist. Bei diesem Falle sah ich einen jungen 4jährigen Knaben unter plötzlich eingetretenem schweren, inspiratorischen, andauernden, nicht spasmusartigem Stridor sterben. Es fand sich grosse, blutreiche Thymus- und rudimentär kleine Milzanlage neben den gewöhnlichen Stauungserscheinungen bei der Sektion.

Ich überlegte, ob nicht der typische Säuglingsstridor eine Tracheostenose, keine Kehlkopfstenose sei und durch den Druck der Thymus verursacht sein könne, und prüfte nach diesem Gesichtspunkte die andern noch von mir beobachteten Fälle.

Darunter war ein Kind in Oberrad, 5 Monate alt, auf das mich die Frankfurter Kinderärzte Dr. Kaufmann und

[1]) Robertson allein, der auch einen Fall von congenitalem Säuglingsstridor sah, hat diese Diagnose gestellt, aber Semon spricht ihr jede Spur eines Beweises ab. (Posticus paralys. in infants. Journ. of Lar. Oct. 1891.

[2]) Bd. VIII, 1898, I. Heft.

Dr. Rothschild, denen ich von meinen früheren Beobachtungen erzählte, aufmerksam machten, und ein Kind Namens B. hier in der Metzgergasse. Das ersterwähnte Kind zeigte eine schon mehrere Monate andauernd bestehende stridoröse Atmung und zog im Jugulum und in den Interkostalräumen ein. Es war nicht rachitisch, speziell hatte es keine Craniotabes und litt durchaus nicht an einzelnen Anfällen von Glottiskrampf, der sich ja zum Schluss im Laryngismus in ein ziehend-krächzendes Geräusch auflöst, sondern zeigte beständig eine tönende, schleimig rasselnde stridulöse Atmung. Daneben bestand leichte, fieberlose Bronchitis. Man hatte das Gefühl, das Kind brauche nur einmal kräftig zu husten, um das Hindernis aus dem Luftwege zu entfernen. Aber trotz öfteren Hustens bestand das Geräusch monatelang fort. Es hatte aber die letzte Zeit an Intensität abgenommen, wie der Kollege Rothschild und die Eltern konstatieren konnten, ja, zeitweise hörten die Eltern das Geräusch kaum, so leise war es geworden. Das Kind selbst befand sich dabei wohl.

Kehlkopfbefund genau wie beim ersten geschilderten Falle.

Als ich den Kopf rückwärts beugte, nahm die Stenose zu. Ein Andringen der Thymus an den palpierenden Finger aber konnte ich nicht deutlich fühlen. Freilich wagte ich auch nicht, aus Furcht, die Luftröhre abzuknicken, die Rückwärtsbeugung des Kopfes zu verstärken. —

Das 3. Kind, B. Emilie, 6 Monate alt, sah ich im Februar dieses Jahres, nachdem in der Poliklinik des Kollegen Kaufmann die Diagnose Tracheostenose aus unbekannter Ursache gestellt war.

Dieses Kind zeigte 4 Wochen nach der Geburt plötzlich ein tönendes Geräusch beim Atmen. Dieses Geräusch besteht jetzt ununterbrochen 5 Monate lang. Der Kehlkopf steht beim Inspirieren still und ist nicht ins Jugulum hineingezogen! Jugulum, Supraklavikulargruben und Flanken sinken beim Inspirieren ein, links aber viel mehr wie rechts! Auch zeigt sich entsprechend dieser äusseren Ungleichheit, dass links das Atmungs- und Stenosengeräusch viel leiser zu hören ist als rechts.

Der Kehldeckel steht still, ist nicht entzündet und hat exquisite Omegaform. Stimmbänder nicht zu sehen. Während des Hustens nimmt die Engigkeit in den Luftwegen so zu, dass das Kind blau wird und förmliche Erstickungsanfälle bekommt. Auch

nachdem diese Anfälle vorüber sind, hört man stets das Stenosengeräusch. Es klingt manchmal, als ob eine Klappe plötzlich einen Kanal verengert, während die Luft mühsam durchströmt.

Das Kind bekam Thymus und später Milztabletten. Als ich 4 Wochen später das Kind wiedersah, lag es ruhig im Wagen. Ich hörte zu meiner Verwunderung gar keinen Stridor. Aber nachdem die Mutter das Kind herausgenommen hatte und einige Bewegungen mit ihm machte, stellte sich der Stridor wieder ein. Husten bestand nicht. Das Kind ist munter und im Allgemeinbefinden nicht gestört.

Den 4. Fall sah ich auf Veranlassung des Kollegen Wittrock in Hausen. Es handelt sich um das ½jährige Mädchen L. in Praunheim. Am 2. Tage nach der Geburt wurde ein Geräusch beim Atmen beobachtet, das allmählich immer lauter wurde, so dass man es durch mehrere Zimmer hörte. Zuweilen kam es zu solchen Steigerungen der Atemnot, dass das Kind nach Aussage der Mutter »ganz weg« war. Die Erscheinung dauerte 5 Monate und bestand auch im Schlaf. Das Kind gedieh, hat keine Rachitis und jetzt ist nur zeitweise ein schwacher, wie kurzes Schleimrasseln tönender Stridor zu hören. Niemals Husten!

Sehr bemerkenswert ist, dass der ältere jetzt 4jährige Bruder des Mädchens an den gleichen Erscheinungen litt. Der Stridor trat aber bei ihm erst im 2. Monat nach der Geburt auf, wurde sehr heftig, so dass das Kind zeitweise blau wurde. Niemals war Husten da. Das Kind war sehr kräftig, lief rechtzeitig. Später litt es an Trachom, das Dr. Fromm hier behandelte, und an häufigen gastrointestinalen Katarrhen.

Diese beiden Geschwister bewiesen also, dass der Säuglingsstridor auch familiär sein kann. Dieselbe Erfahrung hat auch Moritz Schmidt gemacht, wie ich durch mündliche Mitteilung erfuhr. Er sah vor langen Jahren drei Geschwister an chronischem Säuglingsstridor leiden, aber auffälligerweise auch sterben! Das vierte Kind derselben Familie litt auch an Säuglingsstridor, kam aber mit dem Leben davon und wurde gesund.

M. H.! Die Ähnlichkeit aller dieser Fälle ist unverkennbar. Es entsteht ein Stridor beim Neugeborenen, im I. Falle genau 14 Tage, im II. Falle cirka zwei Wochen, im III. Falle genau vier Wochen nach der Geburt, im IV. kongenital. Die Kinder sind nicht krank dabei, doch stört sie der Stridor beim Trinken und

rascheren Bewegungen. Manchmal steigert sich die Beengung so, dass Cyanose entsteht und leichtere Erstickungsnot. Dieser Vorgang hat eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Laryngospasmus und ist leider oft genug mit ihm verwechselt worden. Es bestehen aber keine eklamptischen oder tetanischen Krämpfe dabei, es gibt dabei kein aponisches Stadium und auch gar keinen Anfall, sondern zeitweise, besonders bei Bewegungen des Kindes, nur eine Steigerung der schon vorher bestehenden Verengung des Luftweges und hört auch nicht, wie der laryngospastische Anfall, plötzlich mit einer tiefen, giemenden Inspiration auf, die in normale, geräuschlose Atmung übergeht, sondern lässt allmählich nach, wobei das anfängliche Stenosengeräusch weiterbesteht. Husten fehlt ganz, wenn nicht eine Bronchitis als Komplikation dazutritt. Die Kinder zeigen gewöhnlich keine Ängstlichkeit und behalten diesen Zustand monatelang. Das Kind I ein Jahr lang. In der Regel tritt Heilung ein.

Ob ein Nachteil fürs Leben zurückbleibt, das zu beurteilen fehlen mir die Erfahrungen und auch die Angaben der Autoren. Mein ehemaliger Lehrer Geheimrat Moritz Schmidt aber teilte mir mündlich mit, dass er vor Kurzem eine 25jährige Dame untersucht habe, die als kleines Kind an der eben erwähnten typischen Stenose der Säuglinge gelitten hat und von ihm behandelt worden war. Schmidt konnte sich damals den Fall nicht erklären, er dachte, es sei vielleicht eine Folge der Rachenmandelvergrösserung beim Säugling. Das typische Krankheitsbild aber blieb ihm lebhaft in Erinnerung. Als er jetzt denselben Fall wieder sah, konnte er laryngoskopisch eine mässige Verengerung der Trachea konstatieren. Auch berichtete die Dame, dass sie beim Bergsteigen, Tanzen und raschen Treppenhinaufgehen ein Geräusch in der Luftröhre höre und eine Beengung des Luftweges spüre.

Es ist selbstverständlich, dass ein so prägnantes Krankheitsbild wie das geschilderte auch schon früher beobachtet sein musste, und ich begab mich auf die Suche nach älterer Literatur. Dabei war ich in der glücklichen Lage, dass die grösste Autorität und der fleissigste Arzt auf diesem Gebiete, unser ehemaliger Frankfurter Arzt Dr. Friedleben, seine reiche, gerade das Gebiet der Thymus und des Laryngismus betreffende Bibliothek dem hiesigen Senckenbergianum geschenkt hatte und mir also ohne Mühe eine Reihe seltener Monographien zur Verfügung stand. Das

Studium derselben war freilich mehr verwirrend als klärend und ich fand, wie leider so oft in der Medizin, sehr viel Meinung und Erklärung der Ärzte und sehr wenig exakte klinische und anatomische Beschreibung. Indess gelang mir, in einem Buche von H. Helfft[1]) einen ausführlichen Bericht von Rilliet[2]) zu finden, den ich hier anführen muss, weil er geradezu wörtlich, fast auch mit denselben Ausdrücken diese Affektion der Säuglinge beschreibt. Er sah Kinder von 7, 8 und 10 Monaten, bei denen die Respiration ruhig in ruhigem Zustande, beschleunigt, wenn sie sich bewegten, war. Das vesikuläre Atmen war bei der Auskultation durch den Wiederhall des Röchelns verdeckt. Ein charakteristisches Symptom war das feuchte, gurgelnde, tracheale Röcheln, welches in sehr bedeutendem Maasse vorhanden war und besonders nach dem Husten und wenn man das Kind in Affekt versetzte, deutlich hervortrat und sich schon in weiter Entfernung vernehmen liess. Man hätte glauben sollen, es bedürfe bloss eines einzigen Hustenstosses, um es zu erzeugen, und eines andern, damit es verschwinde. Das Röcheln bestand aber fort und verschwand nur momentan, wenn das Kind ruhiger ward, stellte sich aber von neuem ein, wenn es bewegt wurde. Dies dauerte Wochen und Monate ohne Veränderung an. — Die Kinder schienen nicht gefährlich erkrankt zu sein, waren eher blass, Erstickungsanfälle fanden nicht statt. Jod- und Walnusspräparate zeigten sich (therapeutisch) wirksam.«

Rilliet hielt das für eine chronische Reizung oder Anschwellung der Schleimhaut der Luftröhre, Helfft hält diese Affektion für einen Druck der Bronchialdrüsen auf den Vagus und die Stenose für einen dadurch bewirkten Krampf der Kehlkopfmuskeln.

Heutzutage glauben wir nicht mehr an einen monatelangen und jahrelangen Kampf der Kehlkopfmuskeln infolge einer doppelseitigen Recurrenskompression. Die Deutung, die Rilliet selbst gibt, trifft beinahe das Richtige. Jedenfalls verlegt er den Stridor in die Trachea. Ich habe diese Schilderung aber auch nicht angeführt, um die Ätiologie der Krankheit aufzuklären, sondern um eine alte, aber völlig typische Schilderung des Krankheitsbildes zu zeigen.

[1]) Krampf u. Lähmung d. Kehlkopfmuskeln. Berlin 1852. Aug. Hirschwald.
[2]) Schweizer. Zeitschr. für Medizin 1851, Heft 4.

Die Beweise für meine Annahme, dass es sich um eine durch Druck bewirkte Tracheastenose hierbei handelt, entnehme ich der neuesten Zeit und lasse sie jetzt folgen.

Moritz Schmidt[1]) sah im Februar 1896 ein $2^1/_2$ jähr. Kind, das seit 5 Wochen beim Atmen zog und keuchte. Es wurde vorher auswärts medikamentös und hydropathisch behandelt, bekam aber nie recht Luft. Die Atemnot war eine dauerde und steigerte sich zeitweise zu Anfällen, bei denen das Kind blau wurde und ängstlich nach Luft schnappte. Aber auch nach den Anfällen war die Atemfähigkeit keine normale. Wegen der dauernden Erstickungsgefahr wurde das Kind — unter der irrtümlichen Diagnose Laryngismus stridulus — ins städtische Krankenhaus verbracht, wo sogleich die Tracheotomie, aber erfolglos gemacht wurde. Erst durch das Einlegen einer langen Kanüle wurde die Atemnot gehoben. Membranen fanden sich nicht, was eigentlich selbstverständlich war, ebensowenig Diphtheriebazillen. Diese Notizen Siegel's, der den Fall publizierte, bezeugen also die zweite irrtümliche Diagnose. Man glaubte, einen Fall von Larynx- und Tracheadiphtherie vor sich zu haben.

Da die lange Kanüle Decubitus machte, musste wieder eine kurze genommen werden. Es kehrten dadurch auch die Erstickungsanfälle wieder zurück. Weil nun die Behandlung bisher keinen Erfolg hatte und die Vermutung einer Kompression der Trachea durch ein mediastinales Hindernis zur Gewissheit wurde, so wurde von dem Chefarzt Rehn das Mediastinum eröffnet, die Thymus mit ihrem oberen Pol hervorgezogen und mit 3 Nähten an die Fascie über dem Brustbein befestigt. Die Kanüle wurde entfernt und die Atemnot war gehoben. Damit war bewiesen, dass die Thymus eine chronische, stridöse Atmung bei Kindern verursachen und dass man durch Herausheben eines Teiles der Thymus aus der Brustapertur diesen Stridor beseitigen kann.

Also: Asthma thymicum, redivivum!

Der Gedanke Rehn's war neu und kühn und hat bei einem gleichen Falle in Fritz König einen glücklichen Nachahmer gefunden, der bei einem 3 Monate alten Knaben, bei dem der Stridor in der 2. Lebenswoche auftrat, durch Exstirpation eines Teiles der Thymus einen Heilerfolg erzielte. Die Diagnose auf

[1]) Citiert aus Siegel, Berl. klin. Woch. 1896, No. 40.

Thymusdruck war dadurch gestärkt worden, dass bei der Exspiration im Jugulum eine weiche Schwellung gefühlt werden konnte, die sich nur auf die Thymus zurückführen liess.

Meine literarischen Studien haben mich aber — fast möchte ich sagen, zu meinem Bedauern — belehrt, dass auch dieser neue, kühne und ganz moderne chirurgische Gedanke schon von Allan Burns[1]), einem schottischen Chirurgen, zu Anfang dieses Jahrhunderts genau in derselben Weise und in derselben Absicht gedacht worden ist. Burns sah, dass die gewöhnlicheu Mittel gegen die Vergrösserung der Thymus nichts helfen und empfiehlt als Ultimum refugium die chirurgische Exstirpation. Er fügt hinzu, dass manche eine solche Operation wohl für unklug halten würden; er habe sie auch selbst nie an einem lebenden Menschen verübt, aber 2mal an der Leiche die Operation ausgeführt. Auch weiss er schon, dass die Thymus, falls die Vergrösserung stark genug ist, sich oberhalb des Sternums als eine Geschwulst anfühlen lässt. (Citiert nach Mauch[2]).

Doch diesen literarischen Ausflug nur nebenbei! Wir kommen also auf unser Thema zurück und können jetzt konstatieren: Durch den Fall, welchen Moritz Schmidt gesehen, Rehn operiert und Siegel publiziert hat, ist zum erstenmale am Lebenden durch eine Operation an der Thymus selbst bewiesen worden, dass jene mehrfach erwähnte andauernde, nicht anfallweise, fieberlose, nicht zur Cyanose führende, krampffreie, stridoröse Atmung der (meist nicht rachitischen) Kinder von einem Thymusdruck herbeigeführt werden kann.

Ich brauche wohl nicht zu wiederholen, dass das klinische Bild bei diesem operierten Fall mit dem von uns geschilderten ein völlig gleiches ist, nur der Grad der erträglichen Atembeengung ist in dem operierten Falle gesteigert gewesen.

Wenn wir uns nun fragen, warum denn ein doch so einfaches und nicht gerade seltenes Krankheitsbild, wie der typische Stridor der Säuglinge (und kleinen Kinder, müssen wir hinzusetzen) so lange verkannt bleiben konnte, so rührt das aus verschiedenen Ursachen her.

[1] Allan Burns: Bemerkungen über die chirurgische Anatomie des Kopfes und Halses. Übersetzt von Bohlhoff, Halle, 1821.

[2] W. J. Th. Mauch: Die asthmatischen Krankheiten der Kinder. Berlin, 1853.

Sie alle wissen, dass die Lehre vom sog. Asthma thymicum, das zwar in England schon länger bekannt war, durch den Hanauer Oberhofrat Kopp, ich möchte sagen, mit jener diabolischen Hartnäckigkeit und Energie, die gerade den Fehlsprüngen sonst anerkannter Autoritäten anhaftet, sich rapid in Deutschland ausbreitete. Im September 1829 verlas (ebenfalls hier zu Heidelberg) Kopp auf der Naturforscherversammlung seine Arbeit über das Asthma thymicum. Albers in Bonn erkannte die Koppsche Theorie nicht an und meinte, die vergrösserte Thymus könne überhaupt den meisten Druck nur aufs rechte Herz und die grossen Blutgefässe ausüben und somit die Atemstörungen beim Asthma thymicum durch Druck auf die Luftwege nicht erklären. Albers spricht also quasi von einem Asthma thymicum non thymicum. Hirsch[1]) gebrauchte zum erstenmale das Wort Asthma Koppii. Jetzt gab es also einen neuen Namen und eine neue Flut von Arbeiten entstand, die bald von Spasmus glottidis, bald von Asthma Millari, Asthma Koppii, von Asthma intermittens infantum, von Angina spastica, Asthma thymicum, Clangor infantum, Pseudocroup, spasmodic croup, cerebral croup, Asthma puerile, Asthma convulsivum etc. sprachen, bis endlich Friedleben in einer 336 Seiten langen, vorzüglichen, kritisch überlegenden Schrift dem ganzen Asthma thymicum den Todesstoss versetzte. Es gibt kein Asthma thymicum! Das war das Ende eines Streites, der in Deutschland von 1829 bis 1859, also auch ein 30jähriger Krieg, mit kräftigen Contraversen und schwachen Gründen ausgefochten wurde. Auch Mackenzie und Semon sahen durch Friedleben's Werk die Thymusdrüsentheorie für immer zu Fall gebracht und hielten für erwiesen, dass selbst die vergrösserte Drüse **nicht** auf die Trachea drücken **kann.** Ja, Semon[2]) wundert sich in einer Anmerkung, dass trotz des überzeugenden Charakters von F.'s Werke die trügliche Thymusdrüsentheorie aufs neue von Abelin vorgebracht worden.

M. H.! Sie sehen, diese untrügliche Thymusdrüsentheorie kann nicht sterben.

Freilich hat die Lehre vom Asthma thymicum ein anderes, enger und besser begrenztes Substrat bekommen. Was Friedleben

[1]) Hufeland's Journal 1835, Juli.
[2]) Morell Mackenzie. Bd. I., S. 644.

u. a. getötet haben, das war und ist tot geblieben. Der Laryngismus stridulus hat nichts mit dem Thymus zu tun. Aber der in Rede stehende und früher (und auch noch jetzt) mit dem Laryngismus konfundierte, durch Thymusdruck bewirkte chronische, manchmal kongenitale Stridor der Säuglinge gehört nicht zum Laryngismus und kann weder durch Theorien über die Natur des Laryngismus noch durch Sektionen von Laryngismusfällen berührt werden.

Unsere Auffassung wird ferner durch die gestützt, die der Chef unseres Frankfurter Kinderhospitals, Dr. Glöckler, hat. Nach seiner Ansicht kommen durch Thymushyperplasie nicht zum Tode führende dyspnoische Beschwerden bei Kindern häufig vor. »Er sah aber auch 3 Fälle, in welchen man als Todesursache für die jedesmal nach schon längerer **chronischer** Dyspnoe eingetretene Erstickung nichts anderes als eine vergrösserte Thymusdrüse fand. Weigert konnte bei einem dieser Fälle die durch Thymus bewirkte Kompression der Trachea im hiesigen ärztlichen Verein demonstrieren.« (Citiert nach Siegel.) Sie sehen, m. H., es handelte sich dabei nicht um Fälle von plötzlichem Tod (durch Thymus), sondern um kleine Kinder, bei denen längere Zeit eine chronische Dyspnoe bestand.

Wenn ich also rekapituliere, so konnte ich Ihnen 3 **beweiskräftige** Fälle von typischem chronischen Stridor bei kleinen Kindern anführen:

1) der von Rehn durch Herausnähung der Thymus mit Erfolg operierte,

2) der von König durch teilweise Exstirpation und Herausnähung mit Erfolg operierte,

3) der von Glöckler beobachtete, von Weigert sezierte und demonstrierte Fall.

Von diesen 3 Fällen liegt der Beweis vor, dass die Stenose durch Thymusdruck bewirkt wurde und die Verengung in der Trachea sass. Die absolute Ähnlichkeit der klinischen Erscheinungen bei den übrigen Fällen berechtigt zu dem Wahrscheinlichkeitsschluss, dass auch bei ihnen eine Tracheastenose, keine Larynxstenose vorliegt und dieselbe durch Druck auf die Trachea meist wohl durch die Thymus bewirkt wird.

M. H.! Ich lege deswegen so grossen Wert auf diese 3 Fälle, weil sie unbestrittene Tatsachen sind und keine andere Deutung

zulassen. Vielleicht erscheint manchem dies kleine Fundament zu dürftig. Deshalb bin ich genötigt, nochmals festzustellen, dass die Theorie der Lehre vom respiratorischen Spasmus und der perversen Stimmbandbewegung einzig allein auf die unbestätigt gebliebenen klinischen und subjektiven Wahrnehmungen Löri's basiert, von allen anderen den Spasmus acceptierenden Autoren gar keine Tatsachen angeführt werden können. Zum Beweise dafür citiere ich Ihnen die grössere Arbeit Thomson's.

John Thomson[1]), der Edinburger Kinderarzt, der 5 Fälle gesehen und gut beschrieben hat, acceptiert den Namen: »Infantile respiratory spasm« für diese Affektion aus folgenden recht unstichhaltigen Gründen: Das Geräusch des Stridors entsteht unzweifelhaft im Larynx, denn es bestand fort, wenn die Nasenflügel zusammengedrückt waren und wenn der Mund durch die gefasste Brustwarze geschlossen und auch wenn die Zunge durch den Spatel heruntergedrückt war. Die Möglichkeit, dass das Geräusch tiefer als im Larynx, nämlich in der Trachea entstehen kann, wird gar nicht erwähnt! Ja, der Name Trachea kommt in der ganzen Arbeit überhaupt nicht vor. Und der zweite Schluss, dass die Stenose von einer »spasmodic muscular contraction« herrühre, wird mit der rhetorischen Frage begründet: Woher kämen sonst die freien Intervalle, die man mehr oder weniger oft bei den Fällen beobachtet, und wie könnten wir die Steigerung des Stenosengeräusches bei Gemütserregungen erklären?! Als ob ein Trachea-stenosengeräussch nicht zeitweise unhörbar werden kann und bei allen erhöhten Anforderungen an das Luftbedürfnis (auch Gemütserregung) nicht gesteigert werden könnte! Solche Schlüsse zu ziehen, ist fahrlässig und die Widerlegung derselben leicht! Wir brauchen z. B. bloss die Frage aufzuwerfen: Woher kommt es, dass der supponierte neurotische Spasmus sofort auftritt, wenn man den Körper des Kindes bewegt, es aus dem Bett nimmt, ein Hustenstoss auftritt, das Kind zu saugen beginnt oder der Kopf nach hinten gebeugt wird? Das hat doch alles gewiss nichts mit dem cortikalen Kehlkopfcentren zu tun.

Nachdem aber Thomson auf diese Art der Begründung hin die Theorie von der Coordinationsneurose und vom Spasmus aufgestellt hat, so erklärt er denselben mit den Erscheinungen des

[1]) Edinburg Med. Journal, Sept. 1892, S. 205—216.

Stotterns, weil dasselbe auch ein Muskelkrampf sei und auch bei Gemütserregungen entstehe oder heftiger werde. Kurz: Die von vornherein unwahrscheinliche Annahme einer Coordinationsneurose beim Säugling soll dadurch gerechtfertigt werden, dass Schulkinder stottern und Stottern auch eine Coordinationsneurose (vielleicht!) ist.

M. H.! Sie sehen also, dass die Lehre von der Coordinationsneurose auf schwachen Füssen steht, dagegen ist die Annahme einer Thymustrachea- und Bronchostenose teils durch objektive Tatsachen, teils durch gute klinische Beobachtung ziemlich wahrscheinlich gemacht.

Für letztere sprechen u. a. 1) das Alter der Kinder, 2) die häufige Selbstheilung im II. Jahre nach mehrmonatlichem Bestehen, 3) das kongenitale Vorkommen, 4) die Art der Heilung (bei starken Bewegungen der Kinder kommt der Stridor wieder zum Vorschein), 5) das zeitweise Aufhören des Stridors, wenn die Lage des Körpers geändert wird, 6) der negative Kehlkopfbefund, 7) der hohe Kehlkopfstand, 8) die Tatsache, dass der Lufteintritt in einen Bronchus stärker ist als in den andern, so dass die Einziehung und das Atmungsgeräusch auf der Brust deutlich ungleich ist (siehe Fall Wichtemann) und 9) die operativen Erfolge.

Freilich, eine wichtige Frage, die ich absichtlich bis jetzt nicht berührt habe, und die sich Ihnen gewiss schon aufgedrängt hat, ist noch zu erledigen: Können nicht wie die Thymus auch vergrösserte Bronchialdrüsen die Tracheastenose der Säuglinge bewirken?

Wie weit können wir hierbei die Differentialdiagnose treiben? Zur Annahme von einer Bronchialdrüsenvergrösserung gehört vor allem: Schmerz in der Höhe des vierten Brustwirbels, Dämpfung zwischen den Schulterblättern einseitig oder beiderseitig oder vorn auf dem Sternum, längere Zeit anhaltender Hustenreiz, der dem Keuchhusten ähnlich ist, die Konstatierung anderer Drüsenschwellungen, manchmal Dysphagie durch Druck auf den Ösophagus, Stauungserscheinungen, gedunsenes Gesicht, hereditäre, skrophulöse und tuberkulöse anamnetische Daten, zuweilen Heiserkeit. Die Stenosenerscheinungen der Trachea bei Kindern durch Bronchialdrüsen sind weniger häufig als oben genannte Symptome. Zu beachten ist, dass eine Kompression des rechten

Bronchus entschieden häufiger ist als eine solche des linken, so dass rechts das Atmungsgeräusch schwächer gefunden wird.

Zur Stellung der Differentialdiagnose wollte ich auch Röntgenstrahlen benutzen, habe aber bis jetzt damit kein abschliessendes Urteil gewonnen.

Sie sehen, m. H., die Diagnose der Bronchialdrüsenvergrösserung ist nicht leicht mit Sicherheit zu stellen und deshalb im speziellen Falle die Entscheidung, ob der kongenitale Stridor eine durch Thymus oder durch Bronchialdrüsenvergrösserung bewirkte Tracheastenose ist, schwierig, umsomehr schwierig, als beide ursächlichen Momente zusammen vorkommen können, wie Biedert einen Fall beschrieb, den ich in meiner Arbeit über Thymustod berücksichtigt habe.

Die genauen Schilderungen von Thomson, die von Rehn und König operierten Fälle und meine Beobachtungen betreffen aber Kinder, wo kein einziges Zeichen von Bronchialdrüsenvergrösserung zu finden war und deshalb nehme ich bei ihnen ein Asthma thymicum im neuen Sinne, oder besser gesagt: eine Tracheastenosis thymica an.

Als Therapie habe ich deswegen Fütterung mit Thymus und Milztabletten angewandt. Die kleinen Kinder vertragen täglich 1/2 Tablette sehr gut. Ob die Zeit der Heilung durch die Thymusfütterung kürzer wird als bei der Spontanheilung, vermag ich noch nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden.

Die Spontanheilung tritt ja, wie schon hervorgehoben, gewöhnlich nach 6—14 Monaten ein, aber bei der Tracheastenosis thymica nicht durch allmähliches Kleinerwerden der Thymus, sondern durch eine der freien Atmung günstigeres. räumliches Verhältnis der in der Brust liegenden Organe, vielleicht auch durch eine allmähliche Zunahme der Elastizität und Widerstandskraft der Trachealknorpel.

Über diesen Punkt liegen bis jetzt noch keine Untersuchungen vor.

M. H.! Vielleicht ist es mir gelungen, die Lehre von dem klonischen Glottiskrampf der Säuglinge zu erschüttern und den chronischen Stridor der Kinder anstatt durch eine cortikale Neurose durch eine einfache anatomische Stenose erklären zu können. Auf dem Wege der supponierten, cortikalen Neurose sind wir bisher nicht vorwärts gekommen, so dass erst neuerdings

Gerhardt[1]) im Nothnagel'schen Handbuch von diesem Kapitel sagt: »Es scheint hier ein Rätsel vorzuliegen, dessen Lösung zu hoffen ist.« Vielleicht lässt sich dem Rätsel auf dem von uns eingeschlagenen Wege besser beikommen.

Diskussion: Herr Schech sah einen Fall von Stridor bei einem 11 monatl. Kinde, bedingt durch Struma. Bei Erwachsenen kommt entschieden eine durch nervöse (hysterische) Einflüsse bedingte Trachealstenose (Trachealkrampf) vor; in einem Falle folgte später Asthma, im anderen wurde die Stenose sofort durch eine Morphiuminjektion beseitigt.

Herr Pröbsting kann den Ausführungen des Vortragenden nur beipflichten und ist auch der Ansicht, dass Thymushyperplasie meist die Ursache des inspiratorischen Stridor bei Säuglingen in den ersten 2 Lebensjahren sei. Die Pathologie der Thymusdrüse sei bisher vernachlässigt. P. hat anatomische Präparate gesehen, in denen durch die mechanische Kompression der unteren Trachea an der Bifurkation die inspiratorische Dyspnoe erwiesen war.

Herr Killian-Freiburg: Ich habe einen Fall beobachtet, der genau die von Avellis geschilderten Symptome zeigte. Die direkte Tracheoskopie gelang bei dem 2jährigen Kinde gut. Ich fand aber keine Formveränderung der Luftröhre und glaubte daher einen Druck von Seite einer Schilddrüse oder Thymus ausschliessen zu sollen. Da das Kind nirgends am Körper vergrösserte Lymphdrüssen besass, so lag auch der Gedanke an eine Verengerung der Hauptbronchien durch Bronchialdrüsen fern. Die Eltern gaben an, dass der Stridor in der Nacht wesentlich geringer sei und am Tage am stärksten bei Aufregungen hervortrete. Sollte es nicht doch Fälle geben, die vorwiegend psychischer Natur sind?

13) Herr **Hedderich**-Augsburg: **Aneurysma des Truncus anonymus mit Durchbruch nach der Trachea.**

Beifolgendes Präparat stammt von einem 38jährigen Herrn, den ich längere Zeit unter eigentümlichen Beschwerden zu behandeln hatte. Etwa 6 Jahre vor der Behandlung war eine luetische Infektion erfolgt, die indes nie irgend welche spätere Beschwerden hervorgerufen hatte; sicherheitshalber machte Patient Ende 1896 noch eine Schmierkur durch. Längere Jahre hatten Magenbeschwerden bestanden; tuberkulöse Belastung war nicht vorhanden.

Im August 1896 trat Patient zuerst in meine Behandlung wegen Nasen- und Halsbeschwerden; es handelte sich damals um einfache katarrhalische Zustände, die sich sehr bald besserten. Im Frühjahre 1897 und schon im Winter traten Beschwerden auf, die mehr auf den Kehlkopf hinwiesen, nämlich ein eigentümlicher Reiz-

[1]) Herm. Nothnagel, Spez. Pathol. u. Therap. XIII, II, 2, S. 71.

husten mit spärlichem Auswurf, leicht belegte Stimme, Kitzel im Hals. Eine Untersuchung der Brustorgane ergab leichtes Emphysem, sehr spärliche Rasselgeräusche. Im Sputum fanden sich keine Bazillen. Die Schleimhaut der Plica interarytaenoidea zeigte sich etwas aufgelockert, etwas entzündlich geschwellt und mit etwas Schleim belegt. Da Patient schwer zu laryngoskopieren war, sah man nur den oberen Teil der Trachea, welcher gesund schien. Lokale Behandlung der Plica ergab immer Besserung der Beschwerden, jedoch war der Patient sehr unfolgsam und besuchte die Sprechstunde nur sehr mangelbaft.

Bis zum August verlor ich deshalb den Patienten aus der Beobachtung. Ende dieses Monats gab er mir an, dass sich sein Leiden verschlimmert habe. Das vorher unbestimmte Bild hatte sich dahin verändert, dass jetzt Anfälle von Atemnot auftraten, die vollständig den Eindruck von Asthma machten; während der Anfälle wurde zäher, glasheller Schleim expektoriert, auf den Lungen bestand reichliches Rasseln. Diese Anfälle wurden allmählich häufiger und länger dauernd, so dass das Allgemeinbefinden erheblich gestört wurde, jedoch war Patient immer noch arbeitsfähig. Ende September schien das Bild dasjenige einer diffusen Bronchitis zu sein; das Septum war reichlicher geworden, getrübt und zuweilen etwas blutig gefärbt. Dabei bestand ziemlich starke Dyspnoe und zuweilen leichtes Fieber. Anfang Oktober trat erhebliche Verschlimmerung des Zustandes ein. Die Dyspnoe hatte sich nicht gehoben, sondern mehr den Charakter einer stenotischen angenommen. Immer mehr klärte sich das Bild dahin, dass es sich um eine Stenose handeln müsse. Wiederholte laryngoskopische Untersuchung ergab Kehlkopf und obere Trachea als frei; Sondierung war durch den entzündlichen Charakter der Stenose ausgeschlossen. Da möglicherweise die Ursache eine spezifische sein konnte, wurden Einreibungen mit grauer Salbe versucht, da Jodkalium durchaus nicht vertragen wurde. Dasselbe war schon öfter vorher und einigemal von mir gegeben worden und stets mit dem Erfolg, dass sehr heftiger Jodismus aufgetreten war. Unter allmählich zunehmender Dyspnoe trat der Exitus bald darauf ein.

Bei der Sektion zeigte sich das Herz etwas vergrössert, der Arcus aortae spindelförmig erweitert, die Wände stark atheromatös verändert. In der Trachea fand sich eine walnussgrosse Geschwulst, die zwischen zwei Trachealringen durchgebrochen war; auf ihrer

Kuppe fehlte die Schleimhaut infolge ulceröser Vorgänge. Die Geschwulst geht aus von dem sackartig erweiterten Truncus anonymus. Die mikroskopische Untersuchung ergibt einen bereits organisierten Thrombus; es handelt sich also um ein Aneurysma des Truncus anonymus, das allmählich durch die Trachealwand vordrängte, anfangs asthmatische Anfälle auslöste, später zu Bronchitis führte, nachdem die Schleimhaut ulceriert war und dann eine völlige Stenose machte.

Die Lungen zeigten das Bild einer starken Bronchitis, waren blutreich und etwas emphysematisch.

14) Herr **Dreyfuss**-Strassburg: **Über Blutungen in den oberen Luftwegen bei Lebercirrhose.**

Blutungen aus den oberen Luftwegen sollen nach der Angabe mehrerer Autoren bei Erkrankungen des Gefässapparates, Herzklappenfehlern, Morbus Brightii, Lebercirrhose keine Seltenheiten sein.

Wenn ich trotzdem heute Ihre Aufmerksamkeit für die Schilderung zweier Fälle letzterer Art in Anspruch zu nehmen wage, so geschieht dies aus folgenden Gründen: 1. der Besonderheit dieser Fälle wegen und 2. weil ich aus Ihrer Mitte gern Mitteilungen über Erfahrungen auf diesem Gebiete anregen möchte, da mir die Durchsicht der Literatur nur geringe Ausbeute bot. Den Grund für die Spärlichkeit einschlägiger Mitteilungen suche ich nicht in der Seltenheit dieser Fälle, sondern in dem Umstand, dass es sich hier um eine Affektion der »Grenzgebiete« handelt, des Grenzgebietes nämlich des Internisten und des Laryngologen. Der Internist ist leicht geneigt, wenn derartige Blutungen nicht gerade bedrohlich werden, auf eine rhinoskopische oder laryngoskopische Untersuchung der Fälle zu verzichten, der Laryngologe hinwiederum wird gar leicht nur dem lokalen Übel seine Aufmerksamkeit widmen, besonders in jenen Fällen, wo solche Blutungen auftreten als Frühsymptome, signes prémonitoires der Franzosen, und wo nur eine minutiöse Untersuchung der Bauch- und übrigen Körperorgane die Diagnose auf eine beginnende Cirrhose sichern würde.

Der erste der Patienten, ein 47 jähriger Schreinermeister, kam im Februar 1897 in meine Behandlung mit der Angabe, seit 1/2 Jahre an Heiserkeit und häufigem Nasenbluten zu leiden. Es erfolgten die Blutungen sowohl in der abundanteren Form einer Epistaxis, als auch in der Weise, dass das herausbeförderte, ziemlich

reichliche Nasensekret und der Rachenschleim blutige Färbung zeigten. Seit einigen Tagen besteht ausserdem heftiger Hustenreiz, wobei bei den einzelnen Hustenstössen stets helles Blut ausgeworfen werde.

Die rhinoskopische Untersuchung ergab Zeichen einer chronischen eitrigen Rhinitis mit Borkenbildung und eine grosse Anzahl haemorrhagischer Punkte auf den verschiedensten Partien der Nasenschleimhaut. Zunächst an der für die gewöhnliche Epistaxis charakteristischen Stelle am Septum, dann aber auch an anderen Septumspartien, an der unteren Muschel und besonders an der Vorderfläche der mittleren Muschel. Alle diese Teile begannen sofort beim Abwischen mit der angefeuchteten Wattesonde zu bluten.

Die Inspektion des Rachens zeigte an der Hinterwand eingetrocknetes Blut, das, wie die Rhinoscopia posterior feststellte, nicht allein aus der Nase stammte, sondern aus multiplen Haemorrhagien am Rachendach, aus der Schleimhaut der stark ausgebildeten Rachenmandel. Am interessantesten war der laryngoskopische Befund. Es bestand eine Laryngitis chronica mit mässiger Rötung der Stimmbänder; auf diesen zahlreiche haemorrhagische Punkte, von denen einzelne frische Blutungen aufwiesen, ausserdem ein erbsengrosser, rundlicher Tumor der Interarytaenoidalfalte oberhalb des Niveaus der Stimmbänder, so dass der phonatorische Glottisschluss durch ihn nicht behindert wurde, die Heiserkeit vielmehr durch die Stimmbandentzündung bedingt war. Auf seiner prominentesten Stelle zeigte der Tumor ein blutendes Gefäss. Hier lag die Quelle der stärkeren Blutung und des durch sie verursachten Hustenreizes.

Die Untersuchung der Brustorgane ergab nichts Pathologisches. Nirgends waren Zeichen von Tuberkulose, der auch der wohlgenährte Zustand des Patienten widersprach. Dagegen bestand ein gespannter Puls, ein mässiger Ascites mit Vorwölbung des Nabels, ikterische Verfärbung der Haut und der Konjunktiven und Ödeme der Beine. Leber- und Milzgrenzen liessen sich des bestehenden Ascites wegen nicht feststellen. Anamnestisch war starkes Potatorium zu ermitteln, ausserdem hatte wenige Wochen vorher eine intraabdominelle, wie es scheint intraperitoneale Blutung mit schwerem Blutverlust stattgehabt. Die Diagnose einer Lebercirrhose war somit sichergestellt. Es war in diesem Falle eine strikte Indikation zur Stillung der Blutung aus dem Tumor der

Interarytaenoidalfalte gegeben und so entschloss ich mich, da mein Akkumulator gerade nicht funktionierte, mit der Doppelkurette den Tumor zu entfernen. Es gelang mir dies nur zum Teil; ich kappte nur die Spitze ab, allerdings gerade den Teil, der das blutende Gefäss enthielt. Nach der Entfernung stand die Blutung, der Patient ging nach Hause.

Aber schon nach wenigen Stunden begann die Blutung von neuem; ich ätzte die Stelle mit Eisenchlorid nur mit vorübergehendem Erfolg, verordnete Eiskravatte und Eispillen. In der darauffolgenden Nacht wurden noch ca. 3/4 Liter Blut ausgehustet. Dieser Blutverlust schadete dem Patienten gar nichts, eine bei Cirrhotikern übrigens sehr bekannte Erscheinung. Der weitere Verlauf war ein sehr günstiger. Vom nächsten Tage ab hörte die Blutung im Larynx ganz auf und ist seitdem nicht wieder aufgetreten. Die Rhinitis hat sich mit Nasenspülungen, die Laryngitis mit Inhalationen bedeutend gebessert.

Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, den Patienten wieder zu untersuchen. Vom Tumor sind nur noch Reste da; die Stimmbänder sind noch leicht gerötet, in der Nase noch einzelne Blutpunkte. Interessant ist der Befund im Nasenrachenraum. Die wohlerhaltene Rachentonsille zeigt ein ausgedehntes und vielverzweigtes Netz kleiner, ektatischer Gefässe. — Das Allgemeinbefinden ist zur Zeit ein relativ gutes.

Der zweite Patient, ein 47 jähriger Maschinenheizer einer Brauerei, in der er seit seinem 12. Lebensjahre tätig ist, kam April 1896 wegen Schluckbeschwerden, Heiserkeit, Husten, Auswurf und Abmagerung in meine Poliklinik. Anamnestisch ergibt sich, dass vor 2 Jahren und wiederum vor 2 Monaten Lungen- und Rippenfellentzündung mit blutigem Auswurf bestanden. Zur Zeit werden immer noch hie und da schwarze Blutgerinnsel ausgeräuspert und öfters blutet die Nase.

Die Untersuchung ergab, was vorauszusehen war, Zeichen einer vorgeschrittenen Lungen- und Kehlkopftuberkulose, Infiltration und Ulceration an der hinteren Larynxwand, Ulcerationen beider Stimmbänder mit eitrigem Belag und einzelnen Blutkrusten; subchordale Infiltrate, starke Rötung der übrigen Larynxschleimhaut, dagegen Anaemie des Rachens. In der Nase haemorrhagische Punkte an der charakteristischen Stelle der Scheidewand, aber auch an anderen Partien der Nasenschleimhaut, besonders der Vorderseite der mittleren

Muschel. Die Behandlung bestand in Milchsäurepinselungen und Verabreichung von Kreosot. Der Patient blieb dann aus der Behandlung weg und kam im Januar vorigen Jahres wieder mit denselben Beschwerden. - Auch damals zeigte er keinerlei Symptome, die auf eine Lebercirrhose hindeuteten. Er entzog sich nach kurzem wiederum der Behandlung und erschien erst Mitte Februar d. J. wieder.

Es zeigte sich jetzt eine bedeutende Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, Appetitlosigkeit, Anaemie, dabei gelbbräunliche Gesichtsfarbe, aber kein Ikterus, leichte Anschwellung des Leibes, Druckempfindlichkeit der Lebergegend. Im Larynx waren die Granulationen an der Hinterwand bedeutend geschwollen, ulceriert, und verursachten starke Schluckbeschwerden. Ich entschloss mich dieser Schluckbeschwerden wegen, trotzdem der Fall ja recht aussichtslos war, dieses Infiltrat zu entfernen und zwar dieses Mal mit der galvanokaustischen Schlinge, da ich eine Blutung möglichst vermeiden wollte. Bei der Operation blutete es in der Tat nicht, in der Nacht erfolgte aber eine heftige laryngeale Blutung, die aber ebenfalls ohne Nachteile ablief. Nachdem die Reaktion auf den galvanokaustischen Eingriff vorüber war, waren auch die Schluckbeschwerden verschwunden.

Unterdessen hat sich aber das Allgemeinbefinden des Patienten weiter verschlechtert. Vor einigen Wochen traten plötzlich eine Menge Petechien unter der Haut des linken Unterschenkels auf, einhergehend mit starken Schmerzen und Schwellung des Beines; diese sind zwar geschwunden, aber der Ascites machte Forschritte und in den letzten Tagen stellte sich ein schwerer Ikterus ein, so dass ich den Patienten der medizinischen Klinik zur Aufnahme überweisen musste.[1])

Während also bei dem ersten der Patienten die Blutungen aus den oberen Luftwegen erst eintraten, als schon das klinische Bild der Lebercirrhose ausgesprochen war, gehört der zweite Fall in jene Gruppe, wo die Blutungen als Frühsymptome auftreten. In beiden Fällen bestanden concomitierende Affektionen des Respirationstraktes. Der erste zeigte eine eitrig-schleimige Rhinitis, eine Laryngitis und einen nicht tuberkulösen Tumor der Hinterwand, der zweite war eine vorgeschrittene Larynxtuberkulose. Sicherlich waren dies Blutungen begünstigende Momente.

[1]) Ist inzwischen gestorben.

Die Blutungen können bei Lebercirrhose durch 3 Ursachen bedingt werden.

Erstens kann es sich um Störungen handeln in Collateralbahnen, die infolge der Hindernisse im Pfortadergebiet sich entwickelt haben. In diese Gruppe sind wohl jene intraabdominellen Blutungen zu rechnen, wie unser erster Patient eine aufwies; ferner die Blutungen aus varicösen Ösophagusvenen, wie solche z. B. Ewald (Berl. klin. Woch. 1902, No. 23) und Kulneff (Referat Intern. Centralblatt f. Lar. Bd. XIII, S. 496) schilderten.

Zweitens sind es Veränderungen in den Gefässwandungen, die durch die Dyskrasie bedingt werden, also eine Art haemorrhagischer Diathese; hierauf ist wohl die Blutung aus dem Tumor in der Interarytaenoidalfalte zurückzufüren, wie die übrigen Blutungen der Schleimhäute, und drittens, wahrscheinlich die haemorrhagische Diathese verursachend, eine eigenartige, durch die gestörte Leberfunktion bedingte Beschaffenheit des Blutes, die von einigen Forschern als Haematose bezeichnet wird und über deren Natur noch völliges Dunkel herrscht.

Über die Häufigkeit der cirrhotischen Blutungen des Respirationstrakts fehlen bislang statistische Angaben oder überhaupt annähernde Schätzungen. Das Internationale Centralblatt für Laryngologie bringt ausser den soeben citierten Fällen keine diesbezüglichen Referate, was ja allerdings nichts beweisen würde, da, wohl zu unser aller Bedauern, in diesem Blatte nur Referate über Arbeiten zu erscheinen pflegen, deren Titel direkt auf unser Spezialgebiet hinweist; es ist dies ein entschiedener Mangel, welcher von jedem empfunden wird, der sich über ein Gebiet orientieren will, das in der Hauptsache auf andere Spezialfächer der Medizin übergreift.

Ich habe deshalb Originalien aus der internistischen Literatur zu Rate gezogen, aber auch nicht viel gefunden. Chauffard erwähnt in dem Kapitel »Maladies du foie« des »Traité de Médecine« (von Charcot und Bouchard), dass es Galen bereits bekannt war, dass Cirrhotiker häufig Nasenbluten und zwar aus dem rechten Nasenloch hätten. Chauffard schreibt dann weiter: »Il s'agit rarement d'epistaxis abondantes, plus souvent d'un suintement sanglant.« Nach Leichtenstern (Pentzoldt und Stintzing, Handbuch, Bd. IV) zählt Hanot Epistaxis und Zahnfleischblutungen

zu den Signes prémonitoires der Lebercirrhose. Löri (die durch anderweitige Erkrankungen des Rachens etc., 1885, S. 77) hat bei Cirrhosis hepatis sehr häufig Blutungen auf der Pharynx-, Larynx- und Trachealschleimhaut, viel häufiger jedoch punkt- bis bohnengrosse Ecchymosen auf der Schleimhaut der genannten Organe vorgefunden.

Er schreibt dann weiter: »In vielen Fällen erweckten häufig und mehrfach im Pharynx und im Larynx auftretende Ecchymosen oder Blutungen bei mir den Verdacht auf Cirrhosis hepatis, welcher Verdacht in einigen Fällen sofort durch die Untersuchung der Leber, in anderen Fällen erst nach einigen Monaten, nachdem sich die Cirrhose mehr entwickelt hatte, bestätigt wurde.«

In den deutschen Lehrbüchern der inneren Medizin wird von Blutungen aus dem Respirationstrakt bei Lebercirrhose kaum etwas erwähnt, was wir wohl in dem Sinne deuten dürften, dass diese Blutungen doch nicht zu den Häufigkeiten gehören.

15) Herr **Killian**-Freiburg: **Demonstration von Instrumenten.**

1. Ein leicht aseptisch zu machender Reflektor zum Gebrauche bei Operationen. Der Spiegel ist in die Metallkapsel eingekittet. Die Stirnbinde besteht aus Metallgliedern und lässt sich leicht zusammenlegen.

2. Aseptisches Etui mit den zur Untersuchung des Halses, der Nase und des Ohres nötigen Instrumenten (Reflektor, Spiegel, Zangen etc.)

3. Glas zur Aufbewahrung gepresster Watte in Rollenform.

4. Einfaches und doppeltes Drahtgestell. Der Draht befindet sich auf einer Rolle unter Glas und kann steril gehalten werden.

5. Spülglas, breitcylindrisch mit Aufsatz zur Verwendung bei der Ausspülung der Nebenhöhlen.

6. Eine kleine Apotheke in einem Glaskasten. Die Flüssigkeiten sind in Gläschen mit Pipettenverschluss aufbewahrt.

7. Röhrenzange zur Extraktion von Fremdkörpern durch Röhrenspecula hindurch, Während des Zangenschlusses ziehen sich die beiden Branchen nicht, wie das bei anderen Zangen der Fall ist, zurück, sondern bleiben an derselben Stelle stehen.

8. Spatel und Mundwinkelhalter zur lateralen Autoskopie.

Nach Schluss der wissenschaftlichen Tagesordnung vereinigte man sich zum gemeinschaftlichen Mittagsmahl im Grand Hôtel, das sehr animiert verlief.

Den Abend beschlossen die noch anwesenden Herren Kollegen mit ihren Damen aufs angenehmste in dem gastfreien Hause der Familie Jurasz, der liebenswürdigen Einladung des Wirtes und seiner Frau Gemahlin gern folgend.



Sechste Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 3. April 1899.

(Nach dem offiziellen Bericht des Schriftführers Dr. Hedderich-Augsburg.)

Die Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen tagte am 3. April wieder in Heidelberg und war von 65 Teilnehmern besucht; es waren anwesend:

1. Schäfer-Neustadt a. H.
2. Jurasz-Heidelberg.
3. Seifert-Würzburg.
4. Krieg-Stuttgart.
5. Werner-Mannheim.
6. Müller-Altenburg S.-A.
7. Hoffmann-Dresden.
8. Schulz-Danzig.
9. Aronsohn-Ems-Nizza.
10. Klemperer-Strassburg i. E.
11. Paterson-Cardiff.
12. Reinhard-Duisburg.
13. Schantz-Ems.
14. Lieven-Aachen.
15. Blumenfeld-Wiesbaden.
16. Matthias-Landau.
17. P. Th. L. Kan-Leiden.
18. Heinrich Mueller-Heidelberg.
19. Magenau-Heidelberg.
20. Fischer-Colmar i. E.
21. Buss-Darmstadt.
22. Klingel-Elberfeld.
23. Thilenius-Soden.
24. Filbry-Koblenz.
25. Moxter-Wiesbaden.
26. Proebsting-Wiesbaden.
27. Th. Barth-Dresden.
28. v. Wild-Frankfurt a. M.
29. Ziegelmeyer-Langenbrücken.
30. Zintl-Marienbad.
31. C. Cahn-Mannheim.
32. M. Kahn-Würzburg.
33. M. Schmidt-Würzburg.
34. Hasslauer-Würzburg
35. O. Betz-Heilbronn.
36. C. Schumacher II-Aachen.
37. Markwald-Giessen.
38. Betz-Mainz.
39. Neuberger-Frankfurt a. M.
40. Scherpf-Kissingen.
41. Felix Semon-London.
42. Apt-Ems.
43. Killian-Worms.
44. Avellis-Frankfurt a. M.
45. Winckler-Bremen.
46. M. Schmidt-Frankfurt a. M.
47. Siebenmann-Basel.
48. Fischenich-Wiesbaden.

49. Rosenfeld sen.-Stuttgart.
50. Rosenfeld jun.-Stuttgart.
51. Schwager-Kaiserslautern.
52. J. Marcuse-Mannheim.
53. Siegele-Heidelberg.
54. Kasbaum-Strassburg.
55 Neugass-Mannheim.
56. v. Geyer-Freiburg.
57. Hedderich-Augsburg.
58. Killian-Freiburg.
59. Eulenstein-Frankfurt a. M.
60. Brauer-Heidelberg.
61. Bettmann-Heidelberg.
62. Ed. Helbing-Nürnberg.
63. Wiegmann-Heidelberg.
64. W. Jüngst-Saarbrücken.
65. Jens-Hannover.

Am Vorabend des Versammlungstages fanden sich schon zahlreiche Kollegen im Grand Hôtel in gegenseitiger anregender Unterhaltung zusammen.

Am 3. April wurde nach einer kurzen geschäftlichen Ausschussitzung die Versammlung durch den Vorsitzenden, Herrn Killian-Freiburg mit einer kurzen begrüssenden Ansprache im Hörsaale der medizinischen Klinik eröffnet.

Es erfolgt die Aufnahme von 13 neuen Mitgliedern, so dass damit die Mitgliederzahl auf 160 gestiegen ist.

Ein Vorschlag zur Änderung des § 7 der Statuten seitens des Ausschusses wird angenommen.

§ 7 lautet jetzt: Die Statuten können durch eine Mehrheit von zwei Dritteln der bei der Versammlung Anwesenden verändert oder erweitert werden, jedoch müssen Anträge auf Statutenänderung spätestens 6 Wochen vor der Versammlung dem Vorsitzenden mitgeteilt und auf die Tagesordnung gesetzt werden.

Als Vorstand für die 7. Versammlung wird gewählt: 1. Vorsitzender: Eulenstein-Frankfurt a. M., 2. Vorsitzender: Betz-Mainz; Schriftführer: Hedderich-Augsburg; Kassenwart: Neugass-Mannheim; Vorsitzender des Lokalkomités: Jurasz-Heidelberg.

Als Ort wird wiederum Heidelberg gewählt, als Versammlungstag nach kurzer Debatte wieder der 2. Pfingstfeiertag bestimmt, wie in den 5 ersten Versammlungen.

Die Rechnungsablage durch den Kassenwart, Herrn Neugass ergibt ein günstiges Resultat.

Bei der 7. Versammlung soll an die Stelle eines Referats die Diskussion über das diesjährige Referat des Herrn Avellis: »Stimmermüdung und Stimmhygiene« treten und Herr Avellis dieselbe einleiten und Thesen aufstellen.

Wissenschaftlicher Teil der Tagesordnung:

1. Herr **Avellis**-Frankfurt a. M.: Referent über **Stimmermüdung** und **Stimmhygiene.**

Einleitung.

Auf der letzten Versammlung süddeutscher Laryngologen erhielt ich den Auftrag, über die Stimmermüdung und Stimmhygiene ein Referat für den nächsten Kongress zusammen zu stellen. Ich habe mich auf die Stimmermüdung beschränken müssen, weil das Gesamtthema viel zu umfangreich war und die Hygiene nur so weit berücksichtigt, als sie zur Stimmermüdung in Beziehung steht.

Nachdem inzwischen im Handbuch für Laryngologie durch Flatau eine ausführliche Übersicht der einschlägigen Literatur über Stimmstörungen der Sänger zu Stande gebracht ist, schien es mir nützlicher, das Referat nicht dazu zu benutzen, um eine möglichst vollständige Umschau zu halten über die (auf diesem Gebiete noch sehr verworrene) spezialistische Literatur, sondern den Versuch zu machen, eine aus den uns Laryngologen weniger geläufigen physiologischen und neurologischen Arbeiten konstruierte Anschauung von dem Wesen und den Ursachen der Ermüdungserscheinungen überhaupt mit besonderer Rücksicht auf die Stimmermüdung zu verbreiten. Vielleicht ist gerade meine Bemühung, die hierher gehörigen spezialistischen Fragen dadurch zu fördern, dass ich sie nach Möglichkeit in den breiten Boden der allgemeinen pathologischen Physiologie verlegte, besser geeignet, die Grundlage für eine Diskussion zu bilden und damit den alleinigen Zweck eines Referates zu erfüllen, als eine getreue Sammlung der vielfach differierenden Autorenaussprüche.

Über die Stimmermüdung.

Die Behandlung der Singstimme bildet eine der Hauptbeschäftigung der Halsärzte«. So beginnt Moritz Schmidt [1] in seinem Lehrbuche das Kapitel über ärztliche Behandlung der Singstimme. Es lohnt sich also gewiss, einen kritischen Überblick zu versuchen über die Kenntnisse, die uns bis jetzt die spezialistische Beobachtung betreffs der Singstimmerkrankung an die Hand gegeben hat.

Die häufigste Störung der Singstimme, besonders bei jugendlichen Sängern, Lehrern und Lehrerinnen, ist nicht die Heiserkeit sondern die Stimmermüdung. Dieselbe Erfahrung hat auch Schech [2] gemacht. Von dieser Stimmermüdung soll nun im Folgenden ausschliesslich die Rede sein. Es scheint im ersten Augenblick, dass sich wenig Neues über dieses allen Halsärzten und Sängern bekannte Phänomen sagen lässt. Ich glaube aber dennoch, dass eine eingehendere Betrachtung, der auf dieses Thema bezüglichen klinischen Daten zeigen könnte, dass auf diesem Gebiete noch eine Anzahl offener, der Diskussion unterstehender Fragen zu beantworten bleiben.

Eigentlich wurde bisher das ganze Kapitel der Stimmermüdung identificiert mit der Ermüdung der Glottisverengerer. Mit direkten Worten sprechen das auch einige der bekanntesten Laryngologen aus. [1])

Es scheint mir, dass die Selbstverständlichkeit des Satzes: Stimmermüdung und Parese der Glottisverengerer sind quasi Synonyma für dieselbe Sache — doch noch diskutabel bleiben könnte.

Des leichteren Überblicks wegen will mir eine Einteilung des ganzen grossen Gebiets von der Stimmermüdung in funktionelle und organisch bedingte Stimmermüdung [2]) am Praktischsten erscheinen. Man dürfte die funktionelle Stimmermüdung dahin definieren, dass es sich bei ihr um die Stimmermüdung »kat' exochen« handelt, wobei der untersuchende Arzt keine organische Veränderung im Stimmgebungs- oder Resonanzapparate erkennen kann; und die organisch bedingte Stimmermüdung, wobei Erkrankungen des Respirations-, des Stimmgebungs-, des Resonanz- und Artikulationsvermögens zu konstatieren sind.

Funktionelle Stimmermüdung. Es drängen sich dabei gleich eine Reihe von Fragen auf, von denen die erste etwa

[1]) Bottermund [3] geht sogar soweit, dass er wörtlich sagt: »In pathologisch-anatomischem Sinne besteht das Wesen der Stimmschwäche hauptsächlich in einer Parese der einzelnen Glottisverengerer. Ähnlich spricht sich Brieger aus.

[2]) Bei den folgenden Betrachtungen ist nur an eine dauernde, nicht augenblickliche, akute Stimmermüdung gedacht. Letztere gibt fast nie Anlass zu einer ärztlichen Konsultation und lässt auch meist schon für den Laien die vorausgehende aussergewöhnliche Anstrengung als Quelle der augenblicklichen Ermüdung erkennen.

lauten könnte: Warum ermüden von den der Stimmerzeugung dienenden Muskeln nach Meinung der Ärzte speziell nur die Kehlkopfmuskeln, ganz speziell nur die Stimmbandspanner? Warum ermüden nicht auch die Atmungsmuskeln, warum ermüden nicht auch die Zungen-, Lippen- und Gaumenmuskeln, die bei der Stimmbildung, soweit sie nicht bloss im Hervorbringen von Tönen, sondern wie doch stets in der Praxis in der Erzeugung von Sprachlauten besteht, regelmässig beteiligt sind? Ich kenne — ausser einer einzigen, schweren Nervenerkrankung: der Myasthenia gravis [4] — keinen Fall, wo die Stimmuskelnermüdung sich auch auf die Zungen- oder Lippenmuskeln erstreckt hat, oder wo ein Arzt sie als Ursache der Stimmermüdung anschuldigte. Man kann sagen, diese Muskeln lasssen sich nicht miteinander in Parallele stellen. Die Kehlkopfmuskeln sind viel zarter und darum leichter ermüdbar. Wir kennen aber auch zarte Muskeln, z. B. den Augenlidheber, die trotz beständiger Tätigkeit so gut wie nie einer vorzeitigen funktionellen Ermüdung anheimfallen. Endlich, wir kennen Muskeln, die z. B. die Erectores trunci, deren funktionelle Ermüdung ganz unbekannt ist, obwohl diese Muskeln, ausser wenn wir liegen, stets in Tätigkeit sind.

Es mag aber sein, dass man auf dem Wege des Vergleichs zwischen den verschiedenen Muskelgruppen doch keinen genügenden beweiskräftigen Anhalt findet, um über die vorzeitige Ermüdung der Kehlkopfmuskeln eine ärztliche Meinung abgeben zu können. Viel eher dürfen sich die Glottisöffner mit den Glottisschliessern im Kehlkopf vergleichen lassen. Warum hört man niemals von einer Ermüdung der Glottisöffner, und warum so oft von der der Glottisschliesser? Die Antwort liegt ja klar. Der Grund liegt in der Verschiedenheit der centralen Innervation.

Die Stimmbildung besteht ja als willkürliche Tätigkeit aus einem Zusammenwirken von Willensimpuls, d. h. physiologisch: Erregung des corticobulbären Neurons, Nervenübertragung und Muskelkontraktion. Es sei also auch gestattet, wenn wir die Frage der Ermüdung noch einmal prüfen wollen, nicht bloss das Ende, den Muskelapparat, in Bezug auf seine Ermüdungsfähigkeit zu prüfen, sondern auch die Ermüdungsfähigkeit des Nervenleitungs- und des Grosshirnreizes. Der einfacheren Verhältnisse wegen beginnen wir zunächst mit der Betrachtung der Muskelermüdung.

Welche Gesetze der Muskelermüdung kennen wir bis jetzt, und ist mit dieser Kenntnis überhaupt etwas auf die Stimmuskel-

ermüdung, die bis jetzt nicht studiert wurde, übertragbar. Hier führt uns der Weg der Wissenschaft zunächt nach Turin zu Mosso und Maggiora. Auch eine Arbeit von Rudolf Brandis in Baden über die Ursache der Muskelermüdung ist von Interesse. Leider hat die Experimentalphysiologie bisher den verwickelten Prozess der Muskelermüdung nicht in so befriedigender Weise aufzuklären vermocht, dass wir einen Einblick in die letzten Ursachen derselben haben können. Die Physiologen verstehen unter Ermüdung eines Muskels eigentlich den Zustand, den wir im gewöhnlichen Sprachgebrauch als Erschöpfung bezeichnen müssen, sie verstehen unter Ermüdung: »bis zur Leistungsunfähigkeit ermüdet«. Für uns im klinischen Sinne ist die Ermüdung nicht die absolute Leistungsunfähigkeit des Muskels, sondern schon eine relative Leistungsunfähigkeit, bei der der Muskel die von ihm geforderte Arbeitsgrösse nicht mehr ausreichend zu erfüllen im Stande ist.

Es würde zu weit führen und hat auch zu wenig Analogie mit der Stimmuskeltätigkeit, wenn ich die Experimente Munk's, Mosso's, Maggiora's [5], Warren P. Lombard's anführen wollte, die die betreffenden Autoren an den belasteten Handmuskeln gewonnen haben. Es genüge folgender kurze Hinweis:

Anscheinend weiss Jedermann, was müde werden ist. Nur die Ärzte wissen es nicht. Denn definieren können wir den Zustand der Ermüdung noch nicht. Ein Mann drückt 600 oder 1000 Mal eine Taste herunter. Schliesslich »kann er nicht mehr«. Die Hand ist ihm lahm geworden. Was liegt näher als anzunehmen: Also ist die Hand ermüdet. Wenn man aber in dem Moment, wo die Hand nicht mehr weiter die Taste herunterdrücken kann, die Handbeuger direkt elektrisch reizt, so funktioniert »die Hand« wieder, und wenn man nun unterbrochen 600 Mal die elektrische Muskelreizung fortsetzt und dann damit aufhört, dann kann die Hand auch ohne elektrische Reizung wieder willkürlich die Taste herunterdrücken. Es hat sich also das Geheimnisvolle, das die Ermüdung in die Hand brachte, in dieser Zeit erholen können, obwohl die Handbeugemuskeln andauernd in Tätigkeit waren. Wo sass also die Ermüdung bei diesem Versuch? Doch im Grosshirn! Im centralen corticobulbären Neuron. Von diesem gingen während der Elektrisierung keine Innervationsreize für die Hand aus, und diese Pause in der Reizabgabe genügte, um eine Erholung herbeizuführen.

Was geht aus diesem Experiment unter Anderem hervor? Bei den Kontraktionen eines durchbluteten [1]), willkürlich [2]) erregten Muskels entsteht nach einer Anzahl von Kontraktionen eine Ermüdung, deren Ursache in einem Vorgange im Grosshirn zu liegen scheint, oder noch vorsichtiger gesagt, das erste Auftauchen der Ermüdung ist eine Tatsache des Bewusstseins. Hierbei soll der Zustand unerörtert bleiben, bei dem das Ermüdungsbewusstsein so lange Zeit durch gewaltsame Reize übertäubt wird, bis auch die Ermüdung des Muskels selbst Platz greift.

Wir sagen also nicht: Die Ermüdung sitzt nicht im Muskel, aber in dem Grosshirn, sondern bei der willkürlichen Muskelfunktion ermüdet zuerst der Grosshirnreiz. Das ist auch für die Praxis genug.

Es bleibt nur noch die Frage: Wie kommt das Ermüdungsgefühl zu Stande. Wir wissen, dass der Weg, auf dem die Ermüdungsempfindungen dem Bewusstsein übermittelt werden, auf den Bahnen der sensiblen Muskel- und Gelenknerven verläuft. Wir nennen diese Bewegungsempfindungen kurz »Muskelgefühl«. (Goldscheider). Eine Summe dieser zunächst nicht bewussten Empfindungen ist das Ermüdungsgefühl. In's Bewusstsein tritt dasselbe erst, sobald diese Summe eine bestimmte Höhe erreicht hat.

Das Kennzeichen für die funktionelle Stimmermüdung besteht nur darin, dass das Ermüdungsgefühl vorzeitig, ehe es jene Normalhöhe erreicht hat, dem Individuum zum Bewusstsein kommt.

Genau dasselbe Kennzeichen bietet aber der grosse Begriff der Neurasthenie, die Binswanger u. A. »als eine krankhafte Steigerung der physiologischen Ermüdungsvorgänge« definiert.

Wir sehen also hier schon den Wegweiser, der uns die Verbindungsstrasse zeigt von dem kleinen spezialistischen Gebiete der vorzeitigen Stimmermüdung zu dem grossen Reiche der Neurasthenie. »Hyperaesthesie für die Bewegungsgefühle«, das ist der Kern der Vorgänge, also keine periphere Erscheinung, sondern eine psychologisch-kinaesthetische Eigenschaft der sensiblen Centren.

[1]) Die Experimente am entbluteten Muskel geben andere Resultate und sind natürlich hier nicht heranzuziehen.

[2]) Die unwillkürlichen Kontraktionen gehören ebenfalls nicht zur Sache.

Wir fügen dieser für uns wichtigen These noch eine kleine Auslese von Muskelermüdungsgesetzen an, weil sie vielleicht wenig in Laryngologenkreisen bekannt sind und doch gewisse Beziehungen zur Stimmhygienie haben.

Der Muskel ermüdet um so rascher, je grösser der Widerstand ist, den er bei seiner Kontraktion zu überwinden hat. Es gibt für jeden Muskel des Menschen ein gewisses Maass von Funktionen und einen gewissen Rythmus — Pausen —, bei dem das Maximum an Leistung erzeugt werden kann. Die Erholung des Muskels tritt weniger vollkommen ein, wenn er Arbeit mit grossen Gewichten als mit kleinen Gewichten bis zu seiner Erschöpfung geleistet hat. (Eduard Weber [4 a]). Je länger die Pause zwischen zwei Kontraktionen ist, desto länger bleibt der Muskel leistungsfähig. Sind die Pausen genügend lang, so ist der Muskel überhaupt nicht zu ermüden. Bei stärkerer Arbeit müssen die Pausen nicht bloss in demselben Verhältnis als die Mehrbelastung beträgt, verlängert werden, sondern darüber hinaus. Die Arbeit, die ein schon ermüdeter Muskel noch leistet, schadet ihm mehr als eine viel grössere Arbeit in normaler Verfassung. Anaemie verkürzt die Leistungsfähigkeit des Muskels und führt zu vorzeitiger Ermüdung. Nachtwachen und ungenügender Schlaf führen ebenfalls zu vorzeitiger Ermüdung, dessgleichen ungenügende Ernährung.

Maggiora [5], dem ich diese Thesen entnommen, hungerte 24 Stunden und erzielte bei sich ein deutliches Mindermaass der Leistung, d. h. rasch abfallende Kontraktionskurve des Flexor digiti. Als er aber dann nach 24 stündigem Fasten zu Mittag ass und trank, war nach 10--15 Minuten schon die Muskelleistung wieder normal. Der Experimentator wundert sich über diese Schnelligkeit der Erholung, bei der ja die Speiseteile noch nicht ins Blut übergegangen sein können. Ich denke, der Viertelliter Wein, den der Autor dazu trank, war daran schuld, dass die vorzeitige Ermüdung des Muskels so rasch beseitigt wurde. Sahli hat ja erst neuerdings gezeigt, dass mässige Dosen Alkohol den bis zur Leistungsunfähigkeit ermüdeten Muskel sofort wieder leistungsfähig machen, während sie umgekehrt den nicht ermüdeten Muskel sofort in seiner Leistungsfähigkeit schädigen.

Schliesslich noch eine These über den Zusammenhang der Muskel untereinander in Bezug auf die Ermüdungsfrage.

R. Mayer [6) hat schon in seiner berühmten Arbeit über die organische Bewegung gesagt: Wenn die Ermüdung nicht durch einen augenblicklichen Excess einer Muskelleistung herbeigeführt ist, so verbreitet sie sich über das ganze Muskelsystem. Die von einem Arme geleistete Arbeit verursacht nicht nur Müdigkeit im anderen Arme, sondern auch, wenn die Beine bei einem starken Marsche sehr angestrengt wurden, sind die Arme, die inzwischen nichts geleistet haben, am Schluss des Marsches weniger leistungsfähig.

Sie sehen ohne jede Erläuterung und ausgeführte Nutzanwendung gleich auf den ersten Blick, dass nur wenig aus der allgemeinen Physiologie der Muskelermüdung direkt, Vieles aber indirekt auf den Kehlkopf zu übertragen ist. Wir sind zwar im Stande, die zu leistende Arbeit der Kehlkopfmuskeln in grossen Zügen zu regulieren, aber wir können nicht absichtlich einen Zustand herstellen und beibehalten, bei dem das Maximum von Arbeitsleistung bei dem Minimum von Muskelanstrengung andauernd hervorgebracht werden kann. Immerhin ergeben sich einige hygienische Vorschriften aus diesen Gesetzen, die wir nachher noch daraus extrahieren wollen.

Wir verlassen vorläufig hier die Physiologie der Muskelermüdung und wenden uns an das Centralorgan, Grosshirnrinde und Nervenkerne.

Für die Ermüdbarkeit der Nervenkerne wählen wir die Atemtätigkeit des Zwerchfelles: den Phrenikuskern.

Der Phrenikuskern, der das Zwerchfell innerviert, ist anscheinend unermüdbar. Kohnstamm [7] hat vermittels Durchschneidens beider Vagi den Phrenikuskern experimentell zu einer Maximalarbeit gezwungen, konnte aber durch physiologische Ermüdung oder Erschöpfung hervorgebrachte Zellenveränderungen in demselben nicht konstatieren. Überhaupt scheinen Veränderungen der heute darstellbaren Zellstruktur durch motorische Funktion nicht merkbar erzeugt zu werden. Sehr bemerkenswert ferner ist folgende Beobachtung:

Die Zellenzahl des Phrenikuskernes ist viel kleiner als die des Hypoglossus oder Augenmuskelkerns, während doch die zu bewegende Muskelmasse des Zwerchfelles viel grösser ist, als die des Mundbodens oder der Augenmuskeln. Wir können also annehmen, dass nicht die absolute Arbeitsgrösse der Muskelmasse bestimmend

auf die Zahl der Stellen, die ja die Gesamtmasse des einem Kern zur Verfügung stehenden Zellenprotoplasma's vorstellt, einwirkt, sondern die Differenzierung der zu leistenden Aufgabe. Es dürfte nicht zu gewagt sein, in der Frage über die Ermüdung die über den Phrenikuskern gemachten Erfahrungen auf den motorischen Vaguskern, d. h. also der Glottismuskel-Innervation zu übertragen und den Satz als vorläufig unwiderlegt aufzustellen: eine Ermüdung der Nervenkerne kommt nicht zu Stande. Die durch willkürliche Veränderung der auch vom Nervenkern innervierten Muskeltätigkeit zu erzeugende Ermüdung ist nicht eine Ermüdung des Nervenkernes, sondern eine Ermüdung des willkürlichen vom Grosshirn ausgehenden Reizes.

Ein naheliegendes Beispiel sind die respiratorischen Glottisbewegungen, die niemals ermüden.

Als ferneres Beispiel für diesen Satz diene die Atmungstätigkeit.

Der vom Phrenikuskern innervierte Zwerchfellmuskel ist ohne Ermüdungsgefühl tätig, aber nur so lange, als nicht von der der Medulla übergeordneten Grosshirninnervation eine Mitbeteiligung, quasi eine in den automatischen Mechanismus willkürlich dreinsprechende Mitregierung stattfindet. Sobald wir willkürlich die automatische, d. h. also unwillkürliche Art des Atmens ändern, sei es im Rythmus, sei es in der Qualität, so dauert es nicht lange, bis sich ein Ermüdungsgefühl einstellt und wir den wirklich geänderten Atemakt zu Gunsten des unwillkürlichen, gleichsam natürlichen Atemrythmus aufgeben müssen. Dieses Experiment beweist, da die Atemmuskeltätigkeit nur dann zu einem Ermüdungsgefühl führt, wenn sich das Grosshirn an ihr beteiligt, dass also die Quelle des Ermüdungsgefühls nicht im Muskel, nicht im Nerv und nicht im Kern zu suchen ist, sondern im Grosshirn.

Zwischen Atmungsmechanismus und Husten ist nur ein kleiner Unterschied. Auch der Hustenmechanismus ist nur dann nicht ermüdbar, wenn er reflektorisch, d. h. also ohne willkürliche Beteiligung des Grosshirns geschieht. Nur eine krankhafte Veränderung im Grosshirn, die Hyperaesthesie oder Anaesthesie der Bewegungsgefühle ermöglicht einer gewissen Sorte anomaler Menschen, auch einen nicht rein reflektorischen Husten ohne Ermüdung Stunden und Tag lang zu producieren. Das ist der

nervöse hysterische Husten. Ein Simulant, d. h. also in diesem Falle ein Grosshirngesunder, ist schwerlich im Stande, den nervösen Husten nur eine Nacht lang willkürlich zu erzeugen.

Zwischen dem willkürlichen Atmungsrythmus, willkürlichen Husten und der willkürlichen exspiratorischen Tonbildung ist keine grosse Differenz in Bezug auf physiologische Ermüdung, sodass es wohl gestattet ist, auzunehmen, dass der Ort, wo sich zuerst das Stimmermüdungsgefühl geltend machen wird, das Grosshirn ist.

Man könnte ja auch meinen, der Leitungsapparat, Nerv und Nervenendapparat [1]) käme vielleicht hier in Betracht. Aber da wir über die Ermüdung des Nervenapparates noch gar nichts wissen, der Nerv selbst als Leitungsdraht für die Erregung für normale Reize unermüdbar ist, so bleibt nur das Grosshirn übrig, wenn wir die primäre Ermüdung nicht im Muskel suchen zu müssen glauben.

Es sind also weder der periphere Nervenapparat noch die Nervenkerne noch auch die subkortikalen Coordinationscentren in der Med. oblongata ermüdbar, sondern nur der weiter centralwärts gelegene Teil, das Gehirn.

Das Centralorgan kann ermüden, dass heisst im engeren Sinne die Grosshirnrinde. Selbstverständlich müssen wir hier davon absehen, psycho-physische Ermüdungserscheinungen und die Beziehung der psychischen Ermüdung in Bezug auf die Stimmermüdung näher zu beschreiben. Die Andeutung genügt, dass gewisse bekannte Beziehungen zwischen den allgemeinen Gefühlen und der Stimmermüdung bestehen. Alle Leute wissen ja, dass der Affekt die Stimme ändert und manchmal sogar zum Versagen bringt. Meistens sind es depressorische Affekte, welche die Stimme schädigen. Ärger, Sorge, Kummer, gekränkter Ehrgeiz, Zurücksetzung, Liebe [2]) sagt Schech! [2] Flatau [8] hebt hervor, dass der Affekt als solcher nicht immer schädigend auf die Stimme einwirkt, im

[1]) Weil wir von der Ermüdungsfähigkeit des Nervenapparates noch gar nichts wissen, verzichten wir an dieser Stelle, eine (vielleicht berechtigte) Hypothese über die anatomisch festgestellten Unterschiede der Nervenendapparate bei den Glottisöffnern und Glottisschliessern aufzustellen.

[2]) Überhaupt besteht ein eigentümlicher Zusammenhang zwischen Geschlechtsleben und Stimmermüdung. Bei vielen Sängerinnen ändert während der Menses die Singstimme ihren Klang und verliert an Ausdauer. Ja, Leonhard sah Fälle, in welchen erst nach Heilung von Gebärmuttererkrankungen die betr. Patientinnen ihre Singstimme wieder erlangten

Gegenteil der bekannte Rat aller Gesangslehrer und Hygieniker. sich von Gemütserregung fern zu halten, nicht zu befolgen wäre. Natürlich, lusterzeugende Affekte erleichtern den Ablauf des Nervenmechanismus, unlusterzeugende hemmen ihn. Wiederholt sah Schech, dass die Singstimme durch einen psychischen Choc für Monate unbrauchbar wurde, und nicht bloss an Unfang und an Glanz Einbusse erlitt, sondern auch einer vorzeitigen Ermüdung verfiel. Über solche Beispiele, auch über den schädlichen Einfluss nervöser und heftiger Lehrer auf den Gesangschüler verfügt jeder Halsarzt in genügender Anzahl. Merkwürdige Beobachtungen, die auf den ersten Blick ganz bizarr und individuell erscheinen, rühren von den Franzosen her. Joal, Gougenheim, Cartaz, Garnault [15] warnen vor manchen Gerüchen und Parfums, die entnervend auf die Stimme wirken. Diese Beobachtungen, deren Tatsächlichkeit nicht zu bestreiten ist, sind doch nur so zu erklären. dass der Einfluss solcher äusseren Reize auf den Ablauf des gesamten Prozesses nicht auf die peripheren Organe zu beziehen. sondern nach den Gesetzen der Bahnung und Hemmung im Centralnervensystem zu würdigen ist. Ja gerade diese Worte »Bahnung und Hemmung«, die ja jetzt in den Kreisen der Nervenärzte zur Erklärung einer ganzen Reihe von medizinisch-pathologischen Erscheinungen herbeigezogen werden, spielen sicher auch bei der Stimmermüdung eine grosse Rolle und erklären dem eingeweihten Blick des Arztes leicht den schädlichen Einfluss, den die allgemeine Nervosität, die ja fast alle Sängerinnen und Sänger entweder im Berufe rasch erreichen oder gleich mitbringen, auf die Stimmtätigkeit und die Stimmermüdung hat. Ferner muss noch des Umstandes gedacht werden, dass jede bis zur Grenze der Leistungsfähigkeit getriebene Ermüdung erfahrungsgemäss ein unangenehmes schmerzhaftes Gefühl erzeugt, das wir Alle kennen und das der Sänger als Halsschmerz oder Krampf im Halse bezeichnet. Je mehr sich durch die Übung und Trainierung, d. h. also je automatischer sich der Ablauf der Bahnung für den feinen Koordinationsmechanismus bei dem Minimum von Kraftverbrauch für die Stimmerzeugung gestaltet, desto weiter schiebt sich die Grenze der Ermüdbarkeit hinaus und desto seltener tritt dieses schmerzliche Gefühl auf. Bei einem Sänger darf der Lehrer es überhaupt nicht bis zu dem Grade der Ermüdung kommen lassen, wo ein schmerzhaftes Gefühl der Spannung und des Zusammenschnürens

im Halse entsteht. Leider wissen das die Schüler nicht und wollen, anstatt zu pausieren, »sich durchsingen«. Diese Schmerzen sind wie ein Warnungssignal »zum Langsamfahren«. Ja, sie sind nicht bloss wie ein Warnungssignal am Centralorgan, das beachtet werden sollte, sie wirken sogar als selbsttätige Bremse, falls ihr Signal nicht bemerkt wird. Sie derangieren den Betrieb in dem Innervationsbloc des warnenden abgenutzten Teiles so sehr, dass eine Entgleisung oder wenigstens ein Stillstehen zustande kommt. »Ich kann nicht mehr,« sagt dann die Sängerin, »der Krampf schnürt mir die Kehle ab,« sagt der Sänger.

M. H.! Das sind keine Redensarten! Sie sagen in diesem Moment alle dasselbe und beschreiben ihre Empfindung mit einigen Variationen stets gleichartig. Also handelt es sich nicht um leere Ausreden oder Worte, sondern um regelmässige subjektive Empfindungen, die bei dem Beginn der Stimmermüdung auftreten. Mir erscheint das wichtig.

Auch B. Fränkel [9], der ausser Schech [2], Bresgen [10], Bottermund [11], M. Schmidt [1] zur professionellen Stimmschwäche (Mogiphonie) das Wort ergriff, sagt wörtlich: »Die 6 Fälle, die ich beobachtet habe, haben alle das Gemeinsame, dass mit einem schmerzhaften Gefühle der Ermüdung dem Patienten die Stimme versagte.« Fragte man, warum sie (die Sänger) nicht mehr singen, so bekam man zur Antwort: »Ich kann nicht! Erstens tut es mir weh im Halse.«

Also, erstens Schmerzen. Diese Schmerzen sind nur da, wenn gesungen wird, oder wenigstens der Versuch dazu gemacht wird, also bei der Funktion, d. h. also, sie treten nur ins Bewusstsein des Patienten, wenn er gewisse Halsmuskeln und Kehlkopfmuskeln zu einer bestimmten Synergie anspannt, d. h. also wiederum, es sind Empfindungen von willkürlichen Muskelbewegungen, die von einem gesunden und geübten Menschen nicht unangenehm, aber von dieser Art Stimmkranker schmerzhaft empfunden werden. Es handelt sich also um dieselbe Erscheinung, die bei anderen sog. Beschäftigungsneurosen wahrgenommen wird, die sog. neuralgische Form des Schreib-, Violinisten-, Melkerkrampfes etc. Gowers [12] hebt dabei ausdrücklich hervor, dass es sich bei dieser Art von Schmerzen nur um eine pathologische Steigerung der normaler Weise beim Schreiben und anderen Beschäftigungen auftretenden centripetalen Impulse und sensiblen Eindrücke handelt. Seit

Duchenne [13] kennen wir diese Form der Beschäftigungsneurose, bei der der Schmerz das einzige Symptom der Neurose ist, und wo an Stelle des Krampfes ein Ermüdungsgefühl in dem befallenen Gliede besteht. Oppenheim[1]) hat erst neuerdings die »Brachialgie« etc. auf dieselbe Art erklärt.

Wir haben also hiermit zunächst die Erklärung für das schmerzhafte Ermüdungsgefühl bei der professionellen Stimmschwäche. Es sind pathologisch bis zur Schmerzhaftigkeit gesteigerte Eindrücke der bei der Funktion auftretenden Muskelgefühle. Wir wissen also damit nicht bloss, was die Schmerzen sind, sondern auch, woher sie kommen. Wir sehen wiederum aber auch durch diese Analogie, dass der Locus morbi nicht im peripheren Bewegungsorgan, sondern im Centralorgan sitzt.

Es ist vielleicht nötig, diese Behauptung noch näher zu erläutern. Sobald man das Wort und das Krankheitsbild von der Beschäftigungsneurose gefunden hatte, hielt man sich natürlich zunächst an das Äusserlichste. Die Vorderarmmunkeln sind beim Klavierspieler untauglich. Also, schloss z. B. Nussbaum, es liegt eine gewisse Muskelschwäche vor. Andere sprechen von einem chronischen Reizzustand der überanstrengten Muskeln.

Eichhorst, Duchenne u. a. verlegen den Sitz des Leidens schon weiter zurück in die Coordinationscentren des Rückenmarkes. Diese sind auch gewöhnlich bei jedem Fall von Beschäftigungsneurose gestört. Aber die primäre Laesion liegt nach Gowers in den übergeordneten Coordinationscentren der Gehirnrinde, welche sich in einem Zustand reizbarer Schwäche befindet. »Der durch fleissige Übung der funktionellen Centren unter dem Einfluss des Willens mühsam hergestellte Mechanismus, welcher stets nur die unbedingt erforderliche Menge von Nervenenergie frei werden lässt, erleidet eine Störung. Die Zellen geben bei geringem Reiz schon zu viel Energie ab und erschöpfen sich vor der Zeit. So erklären sich Zittern und Schwäche.«

Wir sehen also, die Ärzte haben bei fortschreitender Kenntnis die primäre Laesion immer mehr rückwärts verlegen müssen und die therapeutischen Misserfolge derjenigen Heilbestrebungen, die das periphere Muskelorgan zum Angriffspunkt wählen, haben die

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 26. Die »Brachialgie« ist keine Neuralgie, sondern als »Psychalgie« der Ausdruck einer allgemeinen Nervenschwäche.

Lehre vom centralen Sitz der Beschäftigungsneurose bestätigt. Wir Laryngologen stehen vielleicht jetzt im Begriff, diesen Weg, den die Nervenärzte schon zurückgelegt haben, auch bei der Kritik der professionellen Stimmschwäche einzuschlagen.

Es wird mit dieser Erkenntnis dann von selbst das aetiologisch irreführende Wort von der Parese der Stimmbandschliesser und -Spanner immer mehr in den Hintergrund treten und nur als eine Erscheinung angesehen werden müssen, die gerade so gut fehlen kann und auch tatsächlich bei der Mogiphonie fehlt.

Betrachten wir jetzt das Verhältnis zwischen der primären Steigerung der als schmerzhaft empfundenen sensiblen Bewegungseindrücke, der reizbaren Schwäche und Erschöpfbarkeit der Grosshirn-Coordinationscentren für die Stimmerzeugung und der sekundären sog. Parese der Stimmschliesser und -Spanner. Es handelt sich dabei wohl um zweierlei Dinge.

Erstens schont jeder Mensch ein Glied, dessen Bewegungen ihm schmerzhafte Eindrücke machen. Wer ein Hühnerauge auf der Sohle hat, hinkt, er hat für die grobsinnliche und äussere Betrachtung des ärztlichen Zuschauers eine Parese eines Beines.

Diese Erscheinung sehen wir auch oft genug im Kehlkopf. Ja, auch die sog. funktionelle, nervöse Dys- und Aphonie ist oft genug zuerst bedingt durch irgend eine unangenehme Sensation beim Sprechen, z. W. bei Pharyngitis sicca: einer Kruste auf der Hinterwand etc., deshalb »hinken« die Glottisschliesser und behalten in dem Fall die Parese über die ursächliche Störung hinaus bei, wo die Innervationsschädigung im Centralorgan infolge einer krankhaften — wir nennen das gemeinhin nervös oder neurasthenisch — Veränderung fortbesteht oder quasi posttraumatische Neurose ohne äusseres Trauma. Ja, die traumatische Neurose ist nur ein sehr grobes, äusserliches und mit einem Unfall zusammenhängendes Krankheitsbild, dessen unscheinbare Analogie bei dieser soidisant nervösen Dysphonie zu suchen ist.

Soviel über die Steigerung der Bewegungsgefühle bei den Beschäftigungsneurosen und der Neurasthenie. Sie sind eine gute Erklärung für die geschilderten schmerzhaften Gefühle der Mogiphonischen.

Was ist nun der Krampf im Halse, die zweite Klage der Stimmermüdeten? Natürlich ungeeignete Muskelzusammenziehungen,

lautet die Antwort. Wir sind aber doch imstande, diese Antwort noch exakter physiologisch und klinisch zu vertiefen.

Gehen wir von einem Beispiel aus, das alle kennen, dem »Schlangenmenschen« oder »Gummimann«. Der kann anscheinend mehr mit seinen Muskeln wie gewöhnliche Turner, die wissenschaftliche Untersuchung hat aber schon vor einiger Zeit gezeigt, dass seine abnormen Fähigkeiten einzig allein darin beruhen, dass er die betr. Antagonisten willkürlich vollständig erschlaffen lassen kann. Indem die Adductoren der Beine willkürlich völlig erschlafft gehalten werden (was wir gewöhnliche Menschen nicht können), können die Abductoren das Bein vollständig bis zum rechten Winkel abspreizen. Wir wissen weiter, dass die Übung, das Training, die Bahnung, oder wie man diese oft wiederholte willkürliche Muskelzusammenarbeit sonst noch nennt, im wesentlichen darin besteht, dass ein dynamisch fein abgestimmtes Verhältnis der antagonistischen Muskeln statthat. Diese feine Dynamik wird nur dadurch erzielt werden können, dass der jeweilige Innervationsakt, der als eine bewusste Reproduction von früher empfundenen Bewegungsvorgängen zu denken ist, je nach den Muskelgefühlsnachrichten, die er von der peripheren Seite erhielt, die Reizgrösse unter die Antagonistengruppen verteilt. Bei dem Neurasthenischen (und Mogiphonischen) ist nun weiter die Reizgrösse, mit der das centrale das periphere Neuron erregt, vermindert, es ist, wie Goldschneider sagt, die Neuronschwelle vertieft und verbreitert. Es wird also ein normaler Reiz infolge dieses verminderten Widerstandes zwischen den Neurongruppen eine übertriebene Aktion zur Folge haben: Entweder durch Verbreiterung der Neuronschwelle, wodurch die irradiierenden Mitbewegungen zustande kommen, oder durch Vertiefung der Neuronschwelle, wodurch eine zu starke Gegenaktion der Antagonisten statthat.

Beim Kehlkopf ist, wie überhaupt bei allen Gelenken des Körpers, jede absichtliche Bewegung nicht eine einzelne Muskelwirkung, sondern die Differenz von zwei Antagonisten, also bei jeder Adduktion sind zugleich neben dem Musc. vocalis die Cricoarytaenoidei postici etc. in Tätigkeit. Die vorderen und die hinteren Stimmlippenspanner sind die unentbehrlichen Gegenhalter des eigentlichen Stimmlippenmuskels. Für alle feineren

Abstufungen des musikalischen Reinsingens ist nicht bloss, wie man bisher kurzer Hand gewöhnlich annahm, der eigentliche Stimmlippenmuskel, sondern auch, vielleicht hauptsächlich, der mit höchster Präzision arbeitende Cricoarytaenoideus posticus verantwortlich.

Wenn man also in laryngologischen Kreisen bei der Stimmermüdung immer von einer Parese der Adductoren zu sprechen beliebt, so übersah man ganz, dass ein »Übermaass der Abductoren« in demselben Maasse zu einer Stimmermüdung führen kann und muss. Sagen wir statt: Parese der Muskeln einfach und richtiger: Störung der willkürlichen Feinmechanik, so begreift sich leicht, dass diese »Störung« ebenso gut und ebenso häufig bei den Spannern, als den Gegenspannern gesucht werden kann. Dies zugegeben — was folgt daraus? Dass es ein unbegründetes Unterfangen zu sein scheint, das Vorhandensein oder Fehlen dieser Störung der Feinmechanik einfach nach dem Kehlkopfspiegel konstatieren oder leugnen zu wollen. Mir will es wenigstens nicht mehr einleuchten, dass die funktionelle Störung des Zusammenarbeitens in der Kehlkopfmuskulatur, die nach den Augenmuskeln die feinsten Präzisionsbewegungen des Körpers ausführen (Rich. Ewald), schon dadurch als eine »Adductorenparese« erkannt werden kann, dass ein Sänger den Mund aufmacht und zweimal »hä« sagt. — Wahrscheinlich sind die Muskelspielverhältnisse aber noch viel komplicierter, weil der äussere Teil des Musc. vocalis der Antagonist seiner medianen Hälfte ist; also ist der ganze Stimmlippenmuskel gleichsam sein eigener Antagonist. (Ewald) [32].

Was beweist nun diese physiologische Exkursion für den »Sängerkrampf«?

Die Antwort lautet: Enstehen infolge gewisser cerebraler Vorgänge beim Intonieren und Singen ungewollte und unzweckmässige Schwankungen und Ungenauigkeiten in dem Verhältnis der Spannung und Gegenspannung, so führt diese Unsicherheit in den Spannungseffekten zu einer ängstlichen und vorsorglichen Überspannung, um die entstehenden Spannungsungenauigkeiten durch rascheste Korrektur richtig zu stellen. Diese »Überspannung« ist der »Sängerkrampf«. Hinzu kommen die unzweckmässigen »Hilfsaktionen« benachbarter Muskelpartien, besonders der äusseren Kehlkopfmuskeln, die den Gesangsapparat bei den starken Spannungen übermässig fixieren müssen.

Fasse ich also in kurzen Worten zusammen, was sich nach meiner Ansicht als die funktionelle Stimmermüdung darstellt, so erscheint dieselbe mir nicht als eine periphere Krankheit, eine Parese der Glottisverengerer und Stimmbandspanner, sondern als ein centrales Leiden, dessen Heilung nicht am peripheren Ende, sondern am centralen eingeleitet werden sollte.

Neurasthenie [1]) und unrichtiger Gebrauch der Stimmittel führen zu einem vorzeitigen Bankerott, begleitet von schmerzhaften Bewegungsempfindungen und irradiierenden Mitbewegungen. Es kann also weder Massage, Elektrizität, Kaustik etc., noch die Ruhe, die doch nur eine Vogelstrausspolitik darstellt, nützen, sondern nur ein Umlernen und Neulernen. Durch eine anders geartete Technik kann eine neue Bahnung und Coordinationsmechanik ausgebildet, Bewegungsschmerzen und Mitbewegung beseitigt werden.

Alle diese Phonalgischen und Mogiphonischen sprechen und singen nicht mühelos. Sie sind verdammt, unter Schmerzen zu sprechen oder zu singen. Ja, die Angst vor den Schmerzen kann so gross werden, dass eine wirkliche Phonophobie vorliegt.

Gottstein [29] beschreibt in seinem Lehrbuch solche Fälle. Phonasthenie, Mogiphonie, Phonophobie, diese drei Namen sind nichts weiter als drei Etappen für die neurasthenische Stimmermüdung, nichts anderes wie verschiedene Erscheinungen derselben Krankheit.

Ob als erste Ursache für die Stimmschwäche die seelische Depression, die individuelle Minderbegabung für die Technik, die Verminderung der Resistenz in den Nervenzellen, Chlorose und Anaemie, Erkrankungen der Genitalien, fehlerhafte Tonbildung oder Atemtechnik anzuschuldigen ist, ob einige oder gar alle diese Ursachen zusammengewirkt haben: es ist für meine Auffassung im medizinischen Sinne immer dasselbe Krankheitsbild, Vertiefung der Neuronschwelle, id est Störung der Bahnungs- und Coordinationsprozesse in der Gehirnrinde, begleitet von pathologischer Bewegungsempfindung, von Mitbewegung und leichterer Erschöpfbarkeit des für die Funktion notwendigen Nervenreizes. Das Bild der Stimmbandparese ist dabei nur ein richtiger und erkennbarer Ausdruck der centralen Anomalie. Daher wird es nach

[1]) Nach Gottstein auch Onanie.

Fraenkel und anderen Beobachtern regelmässig bei der funktionellen chronischen Stimmermüdung vermisst.[1])

Nachdem wir somit das Krankheitsbild der funktionellen Stimmermüdung auf die breite Basis allgemeiner pathologischer Physiologie gestellt zu haben glauben, befällt vielleicht doch manchen die Idee, welcher auch B. Fränkel Ausdruck gab, ob es sich denn wirklich hier um eine eigene Beschäftigungsneurose handele, oder ob diese Fälle »nicht vielmehr in den grossen Topf jener allgemeinen Nervenschwäche gehören, die man Neurasthenie oder Hysterie nennt«. Nun, meine Herren, dass jene Fälle zur Neurasthenie gehören, das war ja gerade die Absicht meiner Darstellung und ich müsste dieselbe sehr verfehlt haben, wenn diese Ansicht nicht klar genug erkannt werden kann. Aber mit der Hysterie ist das doch etwas ganz anderes. Auch Fränkel hatte gleich Bedenken und meint, »was wir bei Hysterie am Stimmorgan sonst sehen, himmelweit von dieser Form der Erkrankung verschieden ist«, z. B. Aphonie, Stummheit.

Heutzutage gehören aber Hysterie und Neurasthenie nach der Ansicht der Nervenärzte nicht mehr in denselben Topf. Darum wundern wir uns auch nicht mehr, dass die Hysterie am Kehlkopf »himmelweit« verschieden ist von der Neurasthenie am Stimmapparat. Sagen wir einmal statt himmelweit: entgegengesezt, so treffen wir vielleicht das Richtige.

Während die Neurasthenie gerade als ein krankhaft gesteigertes und fixiertes Bewusstsein physiologischer Ermüdungsvorgänge ist, zeichnet sich die Hysterie durch ein herabgesetztes Bewusstsein für Ermüdungsvorgänge aus, ja, es kann zu einer vollkommenen Anaesthesie für die Ermüdungsgefühle kommen. Die Hypaesthesie für Ermüdungsgefühle sehen wir beim nervösen Husten, ferner bei den Katatonischen, die mit unermüdbarem Automatismus wochenlang dasselbe Wort wiederholen, ferner bei den hysterischen Kontrakturen etc. Also: Neurasthenie = Hyperaesthesie der Bewegungsgefühle, Hysterie = Hypaesthesie derselben.

[1]) Ausser der Übungstherapie sind natürlich auch die ersten Ursachen der Neurasthenie, ausser den erwähnten noch: Onanie, verkehrte Lebensweise etc., menstruale Leiden, Tabakintoxikationen, Blutstockungen etc. zu bekämpfen. Dass die örtliche nichts, nur die allgemeine Therapie bei diesen Zuständen etwas leistet, bemerkt auch Sokolowski, der bei Neurasthenikern dadurch »partielle Lähmungen der Glottisschliesser« verschwinden sah.

Geht die Hypaesthesie in vollkommene Anaesthesie der Bewegungsgefühle über, so entsteht jener Zustand, der die vollkommene Aphonie zur Folge haben muss. Denn: Der Beginn jeder willkürlichen Bewegung ist die bewusste Reproduction von Bewegungsgefühlen.

Fällt die bewusste Production von Bewegungsgefühlen bei der hysterischen Anaesthesie aus, so kann auch keine Reproduction stattfinden. Diese Auffassung scheint mir auch am besten geeignet, die Heilung der hysterischen Aphonie und des hysterischen Mutismus zu erklären. Fährt man mit der Sonde in den Hals oder macht sonst irgend etwas, was einen ungewöhnlichen Stimmbandschluss zustande bringt und weckt bei den Hysterischen wieder das Bewusstsein der Bewegungsgefühle des Stimmbandschlusses, indem man gleichzeitig dabei den zu erwartenden Effekt suggeriert, so gelingt die Heilung der Aphonie für einige Zeit. Ist vollkommene Anaesthesie für die Bewegungsgefühle bei der Tonbildung da, dann misslingt jede Art der Therapie, Sonde, Pulver, Finger, Stimmgabel etc. werden umsonst gebraucht und der Arzt ärgert sich wild »über die dumme Gans«.

Während also Gerhardt behauptet, jede nervös Aphonische müsste sprechend das Ordinationszimmer verlassen, gibt es dennoch solche Fälle, die nicht zum Sprechen zu bringen sind, wenigstens nicht in dem gewünschten Moment.

Wir verstehen jetzt, warum sich Erscheinungen der Neurasthenie und Hysterie im Stimmapparat himmelweit von einander unterscheiden, verstehen aber zu gleicher Zeit das richtige Verhältnis dieser Krankheiten zu einander und zur funktionellen Stimmermüdung.

Wir dürfen also dieses Kapitel von dem Wesen der funktionellen Stimmermüdung damit schliessen, dass wir sie nicht für eine periphere Muskelschwäche durch Übermüdung derselben erklären, sondern für eine auf neurasthenischer Basis entstandene centrale Hyperaesthesie physiologischer Bewegungsgefühle und deren Folgen.

Es bleibt nur noch zu erwähnen, dass Beruf bei den Sängern und Rednern sozusagen identisch ist mit einer Vergrösserung der Normalleistung und dass wir von einer krankhaften Stimmermüdung auch dann sprechen müssen, wenn der Organismus dieser übernormalen Arbeitsleistung nicht gewachsen ist. In diese übernormale Stimmkunstleistung wächst ein gesunder Organismus

durch die Übung allmählich hinein. Charakteristisch ist aber für die eigentliche Mogiphonie, dass nicht eine allmähliche Verminderung der Arbeitsleistung eintritt, wie es der zu junge und der zu alte Sänger zeigt, sondern die Stimmermüdung schon nach ganz geringen Leistungen, ja, bei dem blossen Versuch zu einer Stimmleistung, sich geltend macht.

Funktionelle Stimmermüdung aus ungeschickter Veranlagung.

Dass ein geübter Berufssänger viel mehr mit seinen Stimmmuskeln leisten kann als der kräftigste, unausgebildete Natursänger, hat seinen Grund nicht darin, dass die Muskeln des Berüfssängerkehlkopfes durch die Arbeitshypertrophie wesentlich stärker geworden sind, wie wir es bei Athleten und Ballettänzerinnen sehen, sondern wesentlich[1]) darin, dass das freie Spiel mit seinen Muskeln, d. h. im eigentlichen Sinne die Ausschaltung aller störenden Gegenmuskelbewegungen — wie sie Singen uud Atemtechnik und Phonetik erfordern — gelernt hat. Der typische Sängerkehlkopf ist wohl anatomisch schön und für das laryngologische Auge wohlgefällig gebaut, aber seine Muskulatur, speziell seine Stimmbandmuskeln werden nicht dicker, auch wenn er dreissig Jahre lang aktiv ist.

Also nicht rohe Kraft, sondern feine Übung befähigt den Sänger, die oft sehr grossen Anstrengungen seines Berufes ohne Mühe zu leisten. Daher kommt es auch, dass die Mehrzahl der Stimmermüdeten unter den Kunstaspiranten, nicht unter den Künstlern zu finden ist.

Wer von uns radfahren lernte, strengte seine gesamte Muskulatur die ersten paar Male riesig an, so dass er nach einer Viertelstunde wie zerschlagen war. Nach einigen Tagen fährt man ohne Ermüdung 1—2 Stunden lang. In dieser kurzen Zeit haben die Muskeln nicht durch Arbeitshypertrophie zugenommen, sondern die Übung hat uns geschickt gemacht, die zu starken antagonistischen Gegen- und Mitbewegungen auszuschalten. Die Zunahme der objektiven Leistungsgrösse geschieht also nicht durch Muskelstärkung, sondern durch Widerstandsverminderung im eigenen Körper. Manche Leute

[1]) Freilich erleichtert die erlernte Technik auch die Tragfähigkeit (Resonanz) und vergrössert das Stimmvolumen durch geschickte Benutzung der Resonanzräume das Ansatzrohres etc.

lernen diese Widerstandsverminderung (nicht völlige Widerstandsausschaltung[1]) sehr schwer, vielleicht auch einige gar nicht. Diese Sorte Menschen — die Laien nennen sie besonders ungeschickt — würden auch die Technik des Kunstgesanges schwer oder kaum erlernen. Der innere Widerstand, in ihrer ungeschickten Coordination begründet, bringt ihre Leistungsfähigkeit zur Erschöpfung.

Solche Art Leute gibt es auch unter den Gesangsschülern. Sie sind nicht neurasthenisch und kommen doch zu einem frühen Stimmverfall. In ihrer unverlernbaren Ungeschicklichkeit verbrauchen sie nutzlos ihre Kräfte und geben frühzeitig meist das weitere Studium auf.

Ein anderer Teil wandert von Lehrer zu Lehrer und von Arzt zu Arzt.

Mancher findet noch einen für ihn passenden Lehrer, dessen Geduld ausreichend gross ist. Der Arzt wird diesen Leuten nie etwas nützen können, so oft er auch gebeten wird, ein wenig zu elektrisieren.

Organisch bedingte Stimmermüdung.

Vorbemerkungen.

Was heisst organisch bedingte Stimmermüdung? Es ist diejenige Gruppe von Stimmüden, bei denen die ärztliche Untersuchung ein objektiv wahrnehmbares Hindernis für die Stimmentfaltung finden kann. Die Zahl dieser Hindernisse ist sehr gross und einige davon werden später genannt werden.

Das Wesen der organisch bedingten Stimmermüdung ist von der funktionellen Stimmermüdung nur insofern verschieden, als diese leztere entsteht, ohne dass von den normal angelegten Stimmorganen eine übergrosse Leistung dauernd gefordert worden ist, während die materiell bedingte ein durch die Anomalie der Organe eingeschaltetes Resonanz- oder Bewegungshindernis hervorruft und deshalb eine übergrosse, anomale Leistung erfordert.

Sonst freilich ist die physiologische Endursache für die Ermüdung aus den früher angeführten Gründen nicht zunächst im Muskel oder Nervenendapparat zu suchen, sondern ebenfalls im centralen Neuron. Das Gesetz für die organisch bedingte, d. h. also

---

[1]) Alle muskulären Kontraktionseffekte des Kehlkopfes sind nicht die Wirkung von einem Muskel oder einer Gruppe, sondern die resultierende Differenz zweier antagonistischer Kräfte. (S. o.).

mit einem anomalen Widerstand belastete Stimmschwäche ist schon physiologisch experimentell erhärtet und lautet: Die Ermüdung geschieht um so rascher, je grösser der Widerstand ist, den der Muskel bei seiner Kontraktion zu überwinden hat.

Dieser Widerstand kann ein direkter sein, z. B. Verdickung der Hinterwand des Kehlkopfes, Sängerknötchen etc., er kann auch indirekt wirken, indem z. B. die in Schwingung zu setzende Luftsäule von den verlegten Choanen mit hinderlichen Interferenzerscheinungen zurückprallt, oder dass die vorhandene Luftmenge nicht ganz zur Tonbildung ausgenutzt wird, vergeudet wird.

Gesangstechnisch ist die Luftvergeudung ein ungenügend intendierter Schluss der Stimmbänder. Wir Mediziner verstehen den Nachteil dieses »mit Überluftsingens« am besten, wenn wir an die rasche Ermüdbarkeit einer Stimme denken, deren Besitzer an einseitiger Recurrenslähmung leidet. Hier kommt die vorzeitige Ermüdung nicht dadurch zustande — wie sich einige Lehrbücher populär ausdrücken — dass das gesunde Stimmband die Leistung des unbeweglichen mit übernimmt, sondern durch die Luftvergeudung. Daher sprechen auch alle Leute mit Recurrenslähmung nur kurze Sätze, nie Perioden. Ob die Überkreuzung der Mittellinie seitens des gesunden Stimmbandes für die Ermüdung der Recurrensstimme in Betracht kommt, bleibt zweifelhaft. Es scheinen also bei der Ermüdbarkeit der Recurrensstimme die Atemmuskeln mehr als die Stimmuskeln in Betracht zu kommen.

Endlich kann auch eine Ermüdung der Stimme zustande kommen, wenn eine ungenügende Menge von Luft im Gebläse ist, z. B. bei abdomineller Plethora und Meteorismus, Fettleibigkeit, Schnürleib etc. Was an Menge fehlt, muss an Häufigkeit ersetzt werden, die Atemmuskelbewegungen müssen also mit einem willkürlichen Prestotempo intendiert werden, das auf die Dauer nicht ausgehalten werden kann.

Organische Stimmermüdung.

Die organische Stimmermüdung ist bei weitem häufiger als die funktionelle.

Bei der organischen Stimmermüdung sieht man objektiv die Ursache derselben. Sie kann in der Nase, im Nasenrachenraum, im Rachen oder Kehlkopf zu finden sein. Sie kann auch in einem deutlichen allgemeinen Leiden, z. B. Emphysem, mangelhafte

Lungenkapazität zu konstatieren sein, sie kann endlich lediglich in der Anamnese deutlich erkennbar sein. Fehler der Resonanz der Stimme, ein Mangel, den die Sänger gewöhnlich mit »Pelzigsein, Hölzernsein« der Stimme, Metallosigkeit der Stimme bezeichnen, hat ihre Ursache in den Resonanzräumen, d. h. vorwiegend in den hinteren Teilen der Nase, am Septum, im Nasenrachenraum. Zu grosse Mandeln können sowohl die Resonanz vermindern, als auch direkt mechanisch durch Erschwerung der Rachenmuskelkontraktion zu einer vorzeitigen Ermüdung führen. Fehler der Kraft und Tonfülle der Stimme sind meistens in der Luftröhre und den Bronchien zu suchen, Fehler der Reinheit der Stimme im Kehlkopfe selbst.

Gewiss ist es nicht nötig, vor einem Kreis von Laryngologen im Detail alle jene objektiv wahrnehmbaren Störungen im Bereich des ganzen Phonations- und Respirationstraktus aufzuzählen, die eine organische Stimmschädigung verursachen können. Es gehört zu den landläufigen Weisheiten, dass Mandelpfröpfe, verdickte hintere Muschelenden, entzündete Seitenstränge, trockene Rachenkatarrhe, Luftröhrenkatarrhe, Mandelvergrösserung, auch Zungenmandelvergrösserungen und Verwachsungen an den Gaumenbögen nach ärztlichen Eingriffen (Tonsillotomie mit galvanok. Schlinge [19]) zu den regulären Anomalien bei Stimmermüdeten gehören.

Viel häufiger als im Kehlkopf selbst liegt die Erkrankung im Pharynx und Naso-Pharynx. Auf der Naturforscherversammlung zu Braunschweig hat diesen Punkt Reichart gebührend hervorgehoben.

Die organische Stimmermüdung gehörte immer zu der eigentlichen Domäne der laryngologischen Therapeuten, und Paul Heymann betonte auf derselben Versammlung mit Recht, dass die Ärzte die nötige Lokaltherapie hierbei anwenden müssten und sich nicht durch zu grosse Angst, die Singstimme zu verletzen, von lokaler Behandlung abhalten lassen sollten.

Die einzelnen therapeutischen Wege bei dieser Form der organischen Stimmermüdung zu besprechen, ist natürlich hier beim Laryngologenkongress nicht notwendig. Gerade auf diesem Gebiete wird die persönliche Erfahrung und der geduldige Charakter des Halsarztes die schönsten Triumphe feiern. »Lieber dreimal Lapis mitigatus, als einmal Lapis purus bei diesen Kranken!« ruft Moritz Schmidt warnend. Störck wünscht wegen etwaiger

Störung der Verlötung der Gaumenbögen, dass bei Sängern die Arkaden langsam vor der Tonsillotomie präparando freizulegen seien.

Erwähnen will ich auch, dass wohl jeder Laryngologe öfters Rachenmandelreste bei Sängern entfernt hat, ohne dass eine Verlegung der Choanen durch die Rachenmandeln vorher konstatiert werden konnte. Obwohl also der Eingriff durch die Annahme einer mechanischen Verlegung der Resonanzräume nicht begründet war, haben doch viele einen unerwarteten Erfolg durch diese Operation erzielt. »Reflektorische Heilung der Stimmbandparese bei Sängern« nennen das manche Ärzte. Baumgarten [20] führt dafür treffende Beispiele an. Permewan [21] in Liverpool beschreibt ebenfalls solche Fälle. (Dieser Spezialist führt zugleich den Titel »honorable physician to the music school«. Er scheint also »ein Gesangsarzt« am Konservatorium zu sein.)

Um zu erkennen — in Fällen wo der Laryngologe unschlüssig ist — welche von den kleinen Anomalien der Nase oder des Halses anzuschuldigen sind, gibt es kein besseres Mittel, als zugleich mit dem Lehrer des Gesangsschülers die Untersuchung vorzunehmen. Erst dieser gibt uns eine richtige Auskunft, was denn der kranken Stimme fehlt. Der Sänger weiss es oft selbst nicht. Er hat »Fädchen in der Stimme«, oder »die Stimme ist weg«, oder »die Stimme ist ganz anders«, »die Stimme ist verschleimt«, er »findet die Bruststimme nicht« etc. Ich persönlich versäume auch nie, den stimmermüdeten Sänger an's Klavier zu nehmen, und mir selbst von ihm durch Skalensingen etc. die Krankheit seiner Stimme demonstrieren zu lassen.

Die feineren Formen der Stimmermüdung, d. h. aber auch zugleich die wichtigsten, weil sie den Beginn derselben darstellen, lehrt uns unser musikalisches Ohr viel besser kennen als der Kehlkopfspiegel. So entdeckt man auch diejenige Form der Stimmermüdung, die erst nur bei gewissen Tönen auftritt. Freilich gehört dazu, wie Flatau sagt, ein »hellhöriger Arzt«.

Die Diagnose der Sprechermüdung ist ja vielfach einfacher zu stellen. Man braucht sich bloss eine kurze Zeit lang irgend einen Abschnitt von dem Sprachmüden vorlesen zu lassen, um bald das Bild des Phonalgischen vor sich zu haben. Von diesen Fällen stellen die Lehrerinnen das grösste Kontingent. Fand doch Young in Manchester unter 100 Lehrerinnen 45 Halskranke.

Hier in Frankfurt bin ich die letzten zwei Jahre in der angenehmen Lage gewesen, meist in Gegenwart der Gesangslehrer den Stimmkranken prüfen zu können, oder mindestens dem Lehrer einen schriftlichen Bescheid geben zu dürfen, ob nach meiner Untersuchung durch eine lokale Behandlung oder durch einen Wechsel in der Methode die Stimmschädigung auszugleichen sei, vor Allem aber auch, um die Frage zu lösen, ob mit dem Singen pausiert werden soll oder nicht.

Jetzt, meine Herren, sind wir an dem kitzlichstem Punkte der ganzen Frage der Stimmhygiene angelangt: Welches ist die Methode, die der Arzt empfehlen soll?

Im Laufe der Zeit haben sich die Anklagen der Schüler gegen die Lehrer und die Verketzerungen der Lehrer unter einander bei den meisten Halsärzten wohl so gehäuft, dass eine Einigung darüber schwerlich zu erzielen sein wird. Höchstwahrscheinlich gibt es, wie überhaupt in der Kunst, nicht bloss e i n e Methode, die zum Ziele führt, sondern höchstens für das betreffende Individuum e i n e, die gerade für seine speziellen Bedürfnisse die beste ist.

Die Frage ist eine der allerdifficilsten, die dem Spezialarzte vorgelegt werden kann, und die theoretische Antwort müsste lauten: Desjenigen Lehrers Methode ist die beste, dessen Tonfarbe die meiste Ähnlichkeit mit der des Schülers hat. Denn die Tonfarbe ist das zum Teil unveränderliche Resultat der von vornherein gegebenen Resonanzverhältnisse im Ansatzrohr — unveränderlich, weil es grösstenteils von dem Knochenbau des Oberkiefers, des harten Gaumens, der Nebenhöhle etc. abhängt. Es ist klar, dass nur diejenige Methode zu singen für den Schüler ohne bösen Zwang zu erlernen ist, die auf ähnliche anatomische und also auch akustische Verhältnisse eingerichtet ist. Infolge dieser Auffassung verstehen wir jetzt auch auf e x a k t e Weise, warum Sängerinnen keine S ä n g e r ausbilden sollen. (Ist einmal die Tonbildung fertig, dann freilich kann auch ein stimmloser Sänger als Routinier eine Damenstimme bühnenfertig machen.) Viele Ärzte werden ihr Unvermögen in künstlerischen Fragen vorschützen, um sich vor einem falschen Rate zu bewahren. In praxi wird es wohl also weiter gehen wie bisher und es dem unerfahrenen Schüler überlassen bleiben, in seinem dunklen Drange den richtigen Weg zu suchen. Wie oft aber wird er verfehlt! Jahre verrinnen, Vermögen und

Jugend verschwindet und schliesslich ist das gehetzte Wild zur Strecke gebracht. Jetzt kennt der Sänger alle Gesangsmethoden, auch die für ihn passende, nur singen kann er nicht mehr.

Wir Ärzte vermögen nicht viel gegen diese Misère zu tun. Immerhin habe ich im Verkehr mit einer kleinen Zahl jener Lehrer, die wirklich wissen, was sie sagen und genügende Fachbildung haben, doch eine den Schülern nützliche Tätigkeit entwickeln können. Die Konferenz zwischen Arzt und Lehrer hat auf manche dunkle Punkte helles Licht geworfen, man hat sich über die Verteilung des Arbeitspensums, die allgemeine Lebensweise, die Stimmklassifizierung und manchmal auch über einen bestimmten Mangel der Stimme verständigen können. [1])

Sehr wichtig erscheint mir, dass im letzten Jahre eine Wohltätigkeitseinrichtung in Frankfurt diejenigen Gesangsschüler zu einer ärztlichen Voruntersuchung nötigte, welche einen Anspruch auf eine Freistelle oder ein Stipendium erhoben. Dadurch ist wenigstens im sozialen Sinne der Unfug beseitigt, dass auf Lungentuberkulöse, Ozaenakranke und Ähnliche die wenigen dafür ausgesetzten Geldmittel verschwendet werden.

Behandlung der Stimmermüdung.

Bei der funktionellen Stimmermüdung ist die einzuschlagende Therapie durch unsere langen aetiologischen und physiologischen Ausführungen leicht ersichtlich. Nicht periphere, d. h. L o k a l t h e r a p i e, sondern centrale, d. h. Ü b u n g s t h e r a p i e.

Da die Hauptursache in einer der Neurasthenie eigentümlichen andauernden Hyperaesthesie für die Bewegungsgefühle besteht und diese Hyperaesthesie direkt ärztlich nicht beeinflusst werden kann, so können wir den Hebel nur an den Bewegungsgefühlen ansetzen. Es empfiehlt sich also theoretisch: verminderte Arbeitsleistung und verlangsamte Steigerung in der Trainierung,

[1]) Speziell habe ich bei einigen Schülerinnen eines Frankfurter Gesangslehrers, der seine besondere Force in der Einübung des C o u p d e g l o t t e sucht, nicht blos Stimmermüdung gesehen, sondern auch Verlust der Höhe und Reinheit des Tones, daneben klossigen Beiklang durch Zurückschiebung des Zungengrundes. Schliesslich gelang überhaupt kein reiner Ansatz mehr, als ich konsultiert wurde. Stimmbänder glanzlos, trocken, sonst negativer Befund. Der Wechsel in der Methode (speziell Pianoübungen mit u n b e s t i m m t e m Ansatz) brachte o h n e lokale Therapie Heilung.

unterstützt durch Brom und antineurasthenische Allgemeinbehandlung. Vor Allem ist nach den Ursachen der Neurasthenie, speziell auch nach Genitalerkrankungen bei Frauen zu forschen. Diese zunächst sehr nach grauer Theorie schmeckende Heilvorschrift hat sich aber durch die Praxis schon bewährt, wenn sie auch bisher [1]) nicht deutlich gerade für diesen Zweck empfohlen worden ist. Bottermund, Dohrn, Kahsnitz, Meyjes u. A. haben sich für den Nutzen einer solchen Therapie schon ausgesprochen, indem sie schonende Übungen mit Flüsterstimmen empfahlen. Mehr noch wie diese ärztlichen Empfehlungen bedeuten für mich die praktischen Erfolge, die Stockhausen u. a. Lehrer bei solchen Fällen, die ich verfolgen konnte, mit monatelangen Tonbildungs- und stimmgymnastischen Übungen zu Wege brachten. Während ich also über einige auf diese Art gebesserte, vielleicht dauernd geheilte Fälle verfüge, mussten sich Fränkel, Schech über die periphere Therapie, Massage und Elektrizität etc. sehr ungünstig aussprechen. Fränkel stellte in seiner Abhandlung die Prognose direkt recht schlecht.

Bottermund empfiehlt speziell die Flüsterübungen, auch dann, wenn es sich um Artikulationshindernisse handelt. Darüber habe ich keine Erfahrungen, da ich seit längerer Zeit alle jene Fälle von Stimmermüdung, bei denen die Artikulation ungenügend ausgebildet erscheint, zur Prüfung und event. Weiterbehandlung an den Lehrer der Sprechtechnik am Hoch'schen Konservatorium, Karl Hermann, schicke. Derselbe hat jüngst auch ein Lehrbuch der Sprechtechnik herausgegeben. (»Die Technik des Sprechens, ein Handbuch für Redner und Sänger«, Verlag von Kesselring'scher Hofbuchhandlung, Leipzig), das für alle sich für dieses Gebiet interessierenden Spezialärzte von wirklichem und dauernden Wert sein wird.

Derselbe hat besonders bei einem von mir zugewiesenen Schullehrer, der nicht mehr im Stande war, nur 2 Stunden hintereinander den Unterricht zu geben, durch 2 monatliche Sprech- und atemtechnische Übungen einen glänzenden Erfolg erzielt.

Ich habe mich bei diesem Lehrer trotz seines Drängens jedes lokalen Eingriffs enthalten und nur die richtige Übungstherapie anwenden lassen.

---

[1]) Ausser durch Meyjes in Amsterdam, wie ich nachträglich erfuhr.

Schwidop und Kahsnitz loben in gleicher Weise die Übungstherapie in der Sprechtechnik eines Gesangslehrers Engel in Karlsruhe. Kahsnitz verlor dadurch seine Stimmermüdung, die ihm die Erledigung der Sprechstunden erschwerte und seine Sprechschmerzen. Schwidop bezeugt sogar, dass sein chron. Rachenkatarrh durch diese Übungstherapie geheilt worden sei. Flatau [8] sah Chorditis tuberosa unter seinen Augen entstehen, die nur auf den im Unterricht aufgezwungenen Kehlkopfansatz zurückzuführen war.

Auch ich sah chronische Larynxrötung, die nach Verbesserung der Technik von selbst wich.

Schwidop widmete seine Aufmerksamkeit besonders den Militärs und Engel heilte auch durch sprechtechnische Behandlung deren fatale Stimmermüdung beim Kommandieren.

Es gibt eben nicht bloss für's Singen, Predigen und Kommandieren eine besondere Sprachtechnik, es gibt auch für bestimmte Räume eine besondere Stimmtechnik.

Wenn die Frankfurter Schauspieler anstatt im gut resonierenden hölzernen kleinen Schauspielhaus in dem die Sprechstimmittel verschlingenden übergrossen Opernhaus sprechen müssen, versagen oft die besten Kräfte und es gehört eine besondere Routine dazu, in diesem Raume seine Stimmittel bis zum Schlusse unermüdet zu erhalten.

Die Ungewohnheit der Akustik täuscht den Sänger und Sprecher über seine eigenen Mittel, er gibt meist zu viel Ton und erschöpft sich. Ich sah vor Kurzem einen für die Zukunft viel versprechenden Sänger, der sich verleiten liess, Nachts im Walde mit voller Stimme das Gebet aus der »Jüdin« 3 mal hinaus zu schmettern. Der Wald verschlang seine Stimme auf Nimmerwiedersehen.

Ungeschickte Lehrer, vor Allem jene Sorte von Stimmördern, die ihre Schüler »um die Stimme heraus zu holen« so lange anspornen, fortzusingen, bis ihnen die Zunge zum Halse heraushängt, verbrauchen die Reservekräfte des Stimmapparates überaus rasch. Der blinde Eifer des Schülers und die Hetzpeitsche des Lehrers lassen die warnenden Ermüdungsgefühle nicht zum Bewusstsein kommen.

Man kann aber auch manchmal absichtlich zu therapeutischer Nutzanwendung das Bewusstsein für die Ermüdungsgefühle ausschalten wollen.

Breitung erzählte mir voriges Jahr eine auf den ersten Blick recht merkwürdige Geschichte. Der Schauspieler B., dessen glänzende Stimmittel wir heute noch in Frankfurt bewundern, kam eines Abends im Verlaufe einer Vorstellung der der Grossherzog beiwohnte, zu Breitung gestürzt: seine Stimme sei zu Ende. Er sei absolut nicht mehr im Stande, seine Rolle zu vollenden. Breitung verabreichte ihm eine Portion Sekt und verhinderte durch dieses angenehme Heilmittel einen Zusammenbruch der Vorstellung.

Wie erklärt sich dieser Erfolg? Doch wohl nicht anders, als dass wir in den Alkohol ein Mittel erkennen, die Empfindung für Unlustgefühle, also in diesem Falle die schmerzlichen Bewegungsgefühle bei der Phonation, abzustumpfen. Sahli [22] hat auch, wie oben in den Gesetzen für Muskelermüdung schon erwähnt ist, wissenschaftlich-experimentell erwiesen, dass geringe Dosen Alkohol bei dem ermüdeten Muskel eine sehr rasche Erholung in der Leistungsfähigkeit hervorrufen. Wir haben dabei nicht an einen Ersatz verbrauchter chemischer Stoffe im Muskel durch den Alkohol zu denken, schon aus dem Grunde nicht weil, wie Maggiora's Eigenversuch lehrt, die volle sogenannte Erholung schon binnen wenigen Minuten eintritt.

Breitung's Heilerfolg ist also durch physiologische Experimente gut erklärt und zugleich ein schöner Beweis, dass die funktionelle Stimmermüdung ein centraler Vorgang ist.

Ich habe sogar Gelegenheit gehabt, bei einem ganz gleichen Falle durch den Misserfolg einer peripheren Behandlung über die Natur dieser Ermüdungsart aufgeklärt zu werden. Ich verordnete gegen die Sprechschmerzen Cocaintabletten (Anginapastillen), in der Hoffnung, dass dadurch die durch den Sprechschmerz hervorgerufene Stimmermüdung nachlasse. Der Erfolg war nicht bloss Null, das Sprechen (beim Vorlesen) ging wegen der ungewohnten Gefühle im Halse noch schlechter.

Wenn man also für gewisse Momente einer arzneilichen Behandlung der Sprechschmerzen bei der Stimmermüdung nicht entraten kann, so muss man solche Arzneien wählen, die die Hyperaesthesie des sensiblen cortico-bulbären Neurons herabzusetzen vermögen, nicht solche, die auf das periphere Neuron wirken. Also: Alkohol, Brom, Opium etc. Die wirklich wichtige und

physiologisch begründete Therapie ist natürlich nur die Übungstherapie in Verbindung mit einer allgemeinen Hygiene.

Während ich — von der Absicht, diese These zur Diskussion zu stellen, geleitet — auf unserem letzten Kongresse das Thema: Die Stimmermüdung zum Referat vorschlug, hat Posthmus Meyjes [17] zu gleicher Zeit einen Vortrag [1]) in Delft gehalten, worin er einen gleichen Gedanken verfolgt.

Meyjes berücksichtigt allein diejenigen Fälle, wo durch eine falsche Art zu atmen, zu intonieren und zu artikulieren eine Funktionsstörung entstanden ist.

Die unmittelbare Folge unzweckmässigen Atmens ist unrichtige Tonbildung. Er sagt wörtlich: »Personen, welche an diesem Fehler leiden, können keine Viertelstunde hintereinander vorlesen, ohne Kitzel in dem Hals oder das Gefühl der Ermüdung zu verspüren«. Zu der unrichtigen Tonbilbung kommt auch das zu hohe Sprechen. Schliesslich wirkt ebenso schädlich eine unrichtige Artikulation.

M. sah in Folge dieser Störungen eine Kongestion des Pharynx oder des Larynx, verbunden mit Paresen der Larynxmuskeln und Hypertrophie der Mucosa und Submukosa. Eine örtliche Behandlung dieser sekundären Kongestion mit Adstringentien wirkte nicht bloss unnütz, sondern vermehrte die Klagen der Patienten noch.

Wie ich also mit Vergnügen konstatieren kann, bemüht sich auch Meyjes statt lokaler Therapie eine causale Übungstherapie durchzusetzen und sah, wie auch ich selbst, objectiv wahrnehmbare Krankheitssymptome [2]) bei richtiger Übungstherapie verschwinden.

An dieser Stelle will ich auch einen Fall erwähnen, den Flatau [8] ausführlich schildert und der durch die angewendete Therapie wie ein Experiment und wie ein Zeugnis für die obigen Behauptungen wirken könnte. Es handelt sich um eine Dame mit funktioneller Stimmermüdung, bei der alle durch Jahre fort-

---

[1]) »Sprechübungen bei der Behandlung der durch fehlerhaftes Sprechen entstandenen Halsleiden«, Arch. f. Laryng. VIII, II.

[2]) Winkel [31] macht auch auf die Steigerung der Beckenhyperaemie aufmerksam, wenn Sängerinnen und Schullehrerinnen zur Zeit der Menses ihren Kehlkopf sehr anstrengen; unter Umständen kann dadurch der Grund zu ernster Erkrankung des Uterus gelegt werden.

gesetzten Kuren an und im Halse erfolglos geblieben waren, und bei der es Flatau gelang, denn Stimmverlust dadurch wieder herzustellen, dass er sie vermittels des Noltenius'schen Spiegels die Bewegungen ihres eigenen Kehlkopfes sehen und studieren liess. Es gelang also so, über den Umweg durch's Auge, eine neue Bahnung via Grosshirnrinde für die Singfunktion und dadurch eine Herstellung der Stimmfunktion zu erzielen. Dieser Weg ist gewiss ein seltener, aber ganz gleich dem gewöhnlich beschrittenen Weg, bei dem durch eine neue Gesangsmethode durch's Ohr des Sängers ein neuer Bahnungsmechanismus für den Ablauf seiner Singfunktion hergestellt wird.

Nachdem wir jetzt den Weg besprochen haben, den wir zur Beseitigung der funktionellen Stimmermüdung einschlagen möchten, können wir noch einen Augenblick bei der Frage verweilen: Wie verhütet man die vorzeitige Stimmermüdung.

Die Prophylaxe der Stimmermüdung ist in den einen Satz zusammen zu fassen: Jeder, der an seine Stimmittel einen berufsmässigen Anspruch stellt, lerne zuvor ihre Handhabung. Eine gute Phonetik bewahrt vor dem frühzeitigen Zusammenbruch.

Da aber die meisten Menschen in der Schulzeit noch nicht wissen können, wie sehr sie später auf den Gebrauch ihrer Stimmmittel angewiesen sein werden, so ist die Meinung Anderer gar nicht übertrieben; man solle die richtige Phonetik gleich in der Schule lernen. Die Kunst, seine Stimmittel richtig zu handhaben, ist heute, wo der Vorleser und Redner der Macht des gedruckten Wortes erlegen ist, nicht mehr hoch geschätzt.

Es mehren sich die Stimmen und Zeichen, die es an der Zeit halten, nun auch für die Gymnastik und Hygiene der Stimmuskeln ein kräftiges Wörtlein einzulegen, nachdem der Sport- und Turnkultus genügend für die anderen Muskeln zu sorgen beginnt und der badische Staat hat den Vorzug, als erster einen Vorstoss zu Gunsten der Stimmhygiene unternommen zu haben. Er hat Kurse in der Phonetik und Gesangstechnik für Volksschullehrer abhalten lassen, in der Absicht, den Kindern gleich von Jugend auf einen in der Hygiene und der Technik der Stimme lege artis ausgebildeten Lehrer angedeihen zu lassen. Principiis obsta!

Ein Eingehen auf die spezielle Prophylaxe versage ich mir, da ich sie in meiner kleinen Schrift: »Der Gesangsarzt« [18] besprochen habe. Eine weitschweifige und mit störendem Ballast versehene Stimmhygiene stammt von Garnault [15].

Die Behandlung der materiell bedingten Stimmermüdung kann ich ohne Besprechung übergehen. Sie steht in jedem Lehrbuch und ihre Grundsätze sind identisch mit den anerkennten lokaltherapeutischen Lehren.

Sind die lokaltherapeutischen Eingriffe wider Erwarten nicht von Erfolg gekrönt, so ist dieselbe Übungstherapie wie bei der nicht materiell bedingten Stimmermüdung anzuwenden.

Bei einzelnen organisch-pathologischen Veränderungen bleibt es zweifelhaft, ob sie wirklich eine direkte schädliche Einwirkung haben oder ob nicht ihr blosses Vorhandensein zu absichtlichem, unzweckmässigen Gebrauch der Stimmorgane veranlasst. So kann eine vergrösserte Zungenmandel (nach Fränkel's [23] Ansicht) direkt durch mechanische Behinderung der Epiglottisaufrichtung die Falsetbildung stören, ihre Vergrösserung kann aber (nach Ephraim's Meinung) ein perverses Gefühl im Halse hervorbringen und erst die Folge dieser Gefühlsstörung ist ein übermässiges permanentes Fortesingen (Winckler [26]) und überhaupt ein unzweckmässiger, überanstrengender Gebrauch der Halsmuskeln. Die Stimmermüdung selbst ist also dann erst das Resultat falscher Funktion, oder eine funktionelle, erst indirekt durch eine organische, sichtbare Veränderung bedingte.

Beide Erklärungen lösen aber nicht das Rätsel, wo bei gewissen Fällen schon nach wenigen Jodpinselungen des Zungengrundes die Stimmstörung geheilt ist, obwohl eine sichtbare und reelle Verkleinerung der Zungenmandel noch nicht erzielt sein kann.

Zu den oben erwähnten anerkannten Lehren der Lokaltherapie gehören auch Elektrizität und Massage.

Über den Nutzen der Elektrizität besitze ich nur negative Erfahrungen bei der Stimmermüdung, auch sah ich früher als Assistent nie so deutliche Wirkungen, dass sie auch vor einer nicht jederzeit zum Optimismus geneigten Kritik Stand gehalten hätten. Der endolaryngealen Vibrationsmassage war nur ein kurzes Leben beschieden, allzukünstlich durch Braun und Laker's

Eifer genährt. Winckler [27] und viele Andere sahen dadurch keine objektiv wahrnehmbare Besserung.

Die endolaryngeale Elektrisierung — der früheren Meinung nach zur Heilung der Stimmermüdung gut qualifiziert — wird wohl kaum noch ausgeübt. Die äussere Anwendung des faradischen Stromes habe ich nur dort angewendet, wo die Patienten selbst darum wiederholt gebeten haben, weil sie in ihr die wahre Panacée [1]) sahen. Nach einem halben Dutzend Sitzungen ist dann ihr Wunsch nach mehr Elektrizität regelmässig erloschen gewesen.

Die oben angeführten physiologischen Betrachtungen über das Wesen der Stimmermüdung erklären zur Genüge diese Misserfolge.

Mit der Massage hat es eine etwas andere Bewandtnis. Obwohl die Nützlichkeit der Massage für die Erholung eines ermüdeten Muskels zur Zeit noch bestritten ist (Maggiora behauptet, Brandis [24] bestreitet den Nutzen), so ist ihre Anwendung gegen schmerzhafte Ermüdungsgefühle ratsam. Es wäre also möglich, dass man die Massage zur Beseitigung fixierter schmerzhafter Ermüdungsgefühle mit Nutzen anwenden kann. Die bewusste Wahrnehmung und die Entstehung dieser Ermüdungsgefühle zu verhindern, ist aber keine Art der Halsmassage im Stande, wegzuschaffen.

Schmidt empfiehlt den elektromotorischen Konkussor. Auch die häufige Anwendung von Tr. Strychni bei der Stimmermüdung geht von der meiner Meinung nach unrichtigen Anschauung aus, dass eine Nervenmuskellähmung — ähnlich wie die postdiphtherische, bei der ja das Strychnin wirksam ist — vorliegt und die noch gesunden Organteile zu einer erhöhten Reizbarkeit veranlasst werden sollen.

Moritz Schmidt empfahl sie regelmässig, es dürfte aber schwer halten, ihren pharmakodynamischen Wert zu beweisen, es sei denn, dass man annimmt, dass das Strychnin in diesen Fällen einen Einfluss auf die Erniedrigung der Neuronschwelle hat. Damit wären wir dann zu einem der allerwichtigsten Punkte gekommen: Der Allgemeinbehandlung der Stimmermüdeten.

---

[1]) Ein hiesiger Arzt versprach kürzlich einem missratenen Sänger, dass er nach dem Elektrisieren eine Terz in die Höhe zu gewinnen werde! Man erwartet eben auch heute noch Wunder von der Elektrizität.

Jede Untersuchung eines Stimmermüdeten endet natürlich damit, dass man sein Allgemeinbefinden befragt und untersucht. Veränderungen der Blutmischung, der Verdauung, Diabetes, Blutverluste, Menstruationsanomalien, Intoxikationszustände (Alkohol, Tabak, Tee, ständiger Arzneigebrauch etc.) sind dabei am häufigsten zu berücksichtigen. Am allerhäufigsten aber sicher die Stuhlverstopfung. Fast will es scheinen, als ob beinahe jede zweite Konservatoristin und Lehrerin daran leidet.

Die chronische Obstipation wirkt durch Autointoxikation ähnlich wie die Chlorose. Sie lähmt die Muskelenergie und erhöht die Empfindlichkeit des Gehirns. Ich habe es daher immer für meine ärztliche Pflicht gehalten, zur Verwunderung der Halskranken mich sehr angelegentlich nach der Art ihrer Stuhlverstopfung zu erkundigen, insbesondere ob es sich um die häufigere Form der atonischen Obstipation oder um die seltenere der Colica mucosa handelt. Es schien mir die Regel zu sein, dass die Gesangsschüler — meist handelt es sich ja um diese — in der Meinung, für die Anstrengungen des Singmuskelapparates genügenden Ersatz zu schaffen, eine konzentrierte, einseitige Eiweisskost bevorzugten, viel Fleisch, Eier und Weissbrot, wenig Gemüse, Obst, Kartoffel und Roggenbrot: also eine möglichst schlackenfreie Kost anwenden, die nicht im Stande ist, den Darm zu genügender Tätigkeit anzuregen. Ändert man diese Diät, fügt, wenn es angeht, noch Schwimmbäder, kräftige wechselwarme Strahldouchen auf den Unterleib, Bauchmassage etc. hinzu, so gelingt oft das schwierige Kunststück, eine chronische Obstipation und deren Folgen für den Stimmapparat zu beseitigen.

Dauerte die Obstipation schon viele Jahre lang, so sieht man, wie Moritz Schmidt fand, an der Pharynxhinterwand einen Baum verzweigter erweiterter Venen, deren Vorhandensein genügt, um ohne weitere Forschung die chronische Obstipation anzunehmen.

Zum Schluss sind noch jene Fälle besonders zu erwähnen, wo die organische Veränderung — z. B. Rötung der Kehlkopfhinterwand etc. — nicht Ursache der Stimmstörung, sondern Folge eines falschen Stimmgebrauches ist.

Hier ist die lokale Therapie nutzlos, ja schädlich.

Man kann es nun freilich einer Larynxanomalie nicht ansehen, ob sie die Folge einer falschen Technik ist. Wenn man aber an diese Möglichkeit überhaupt denkt, dann wird man schliesslich

manche Patienten nicht viele Monate lang mit vielfach variirten Adstringentien behandeln, ohne den Grund finden zu können, warum gerade bei diesen Fällen die gewöhnliche Therapie völlig fehl schlägt.

Eine besondere Methode zur Heilung pathologischer Veränderungen im·Halse durch bestimmte Übungen gibt es natürlich nicht und was Frau Maria Jpes-Speet [25] als ihre eigene Methode mit unnötiger Überzeugtheit ausgibt, ist die Grundlage aller guten Methoden: abdominale Athmung, Tonrichtung gegen den vorderen Teil des harten Gaumens und genaue Artikulation.

Erst eine weitere ärztliche Beobachtung, die sich in enger Verbindung mit dem Stimmlehrer hält, wird zeigen, ob gewisse Schädigungen am besten durch gewisse Übungen beseitigt werden.

Literaturverzeichnis:

1. Moritz Schmidt: Krankheit d. ob. Luftwege.
2. Schech: Die Erkrankungen der Berufsredner und Sänger. Monatsh. f. Ohrenh. 1897, No. 6.
3. Bottermund: Arch. f. Laryn., Bd. VII, S. 337.
4. Volkmann's Samml. klin. Vorträge, No. 205.
4a. R. Wagner: Handwörterbuch der Physiol., Vol. II, p. II, p. 121.
5. A. Maggiora: Archives ital. de Biolog., Tome XIII.
6. R. Mayer: Die organische Bewegung in ihrem Zusammenhange mit dem Stoffwechsel, S. 110.
7. Kohnstamm: Fortschr. d. Mediz. 1898, No. 17.
8. Handbuch; Die Laryngol. Stimmstörungen der Sänger.
9. B. Fränkel: Deutsche med. Wochenschr. 1887.
10. Bresgen: Über vorzeitige Ermüdung der Stimme. Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 19.
11. Bottermund: Die Singstimme. Leipzig, 1896.
12. Gowers: Handb. d. Nervenkrankh., Bonn 1892.
13. Citat aus Köster: Zur Kenntnis der Beschäftigungsneurosen. Arch. f. klin. Medizin, 1898.
14. Krause: Die Erkrankungen der Singstimme. Berlin 1898. S. 22.
15. Garnault: Physiologie, Hygiene et Thérapeutique de la voix parlée et chantée. Paris. A. Maloine. 1896.
16. Hermann: Die Technik des Sprechens. Leipzig, 1898
17. Posth.-Meyjes: Arch. f. Laryngolg., VIII, II.
18. Avellis: Der Gesangsarzt. Frankfurt a. M., 1896.
19. Stoerk: Nothnagel's spec. Path. u. Therap., 1897, II. Bd., S. 95.
20 Sammlung klin. Vorträge 44, 1892.
21. Permewan: Liverp. med. chir. Journal.

22. Sahli: Correspondenzbl. der Schweiz, No. 22, 1897.
23. Diskussion auf der Naturforscherversammlung zu Frankfurt 1896.
24. Brandis: Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie.
25. Ypes-Speet: Etwas über Sprechen und Singen. Amsterdem 1898.
26. E. Winckler: Zur operativen Behandlung der hyperplastischen Zungentonsille. Wien. med. Wochenschrift No. 31, 1898.
27. E. Winckler: Über Massage des Kehlkopfes. Wien. med. Wochenschrift No. 14, 1898.
28. v. Sokolowski: Handbuch der Laryngol. I, S. 1432.
29. Gottstein: Die Erkrankungen des Kehlkopfes. Wien.
30. Leonhard: New-York med. Rencond, 1893, p. 697.
31. Winkel: Über Myome des Uterus des Volkes. Vortr. No. 98, p. 799.
23. Rich. Ewald: Handbuch der Laryngolog., S. 203. Bd. I.

2) Herr **Jens**-Hannover: **Über die Stellung der Aryknorpel beim Singen.**

Die Beobachtungen der Kehlkopf-Ärzte über die Form der Stimmritze beim Singen haben bekanntlich verschiedene Resultate ergeben, und zwar nicht bloss insofern, als der eine Beobachter immer ein und dieselbe Form gesehen hätte, welche von der eines anderen Beobachters sich deutlich unterschied, sondern auch insofern, als bei verschiedenen Personen von demselben Untersuchenden verschiedene Formen, ja sogar bei ein und derselben Person bei wechselnder Tonhöhe Ungleichheiten festgestellt werden konnten. Während nun Manche sich mit der Beobachtung des Spiegelbildes mittels des Auges begnügt haben, haben Andere es für nötig gehalten, das Spiegelbild mittels der photographischen Platte zu fixieren. Die praktischen Erfolge dieser Untersuchungsmethoden sind bis jetzt für die Gesangskunst minimale gewesen; die Theorie des Singens ist bisher auf eine wissenschaftliche Basis nicht gestellt.

Es ist desswegen wohl erklärlich, wenn nicht bloss von vielen Gesanglehrern, sondern auch von Ärzten die Ansicht ausgesprochen ist, dass es nutzlos sei, die Kehlkopfspiegelmethode dem Gesangsunterrichte zu Grunde legen zu wollen, dass sie die Technik des Singens ganz allein dem Gesanglehrer vorbehalten wissen wollen, und dass der Arzt sich nur mit den krankhaften Störungen der Stimme zu befassen hätte. Diesen Standpunkt kann ich jedoch aus verschiedenen Gründen nicht gelten lassen; erstens darf der Umstand, dass der Kehlkopfspiegel bis jetzt noch kein positives Resultat ergeben hat, noch lange kein Grund für uns sein,

ein für alle Mal auf jede weitere derartige Forschung zu verzichten, denn bekanntlich fällt kein Baum auf einen Schlag. Zweitens ist es eine feststehende Tatsache, dass eine Stimme durch ungeeignete Anwendung einer richtigen Gesangsmethode oder auch durch eine fehlerhafte Methode misshandelt und verdorben werden kann; wer soll nun hier über die Gesangsmethode eines solchen unglücklichen Sängers das entscheidende Urteil abgeben? Unter den Gesanglehrern hat bekanntlich nach einer landläufigen Redensart Jeder seinen Gott für sich, es würde also hier subjektive Ansicht gegen subjektive Ansicht stehen.

Und würde gar der Arzt auch nur die Möglichkeit einer falschen Stimmbildung laut werden lassen, so würde ihm einfach geantwortet werden: »das muss doch der Lehrer besser verstehen, dafür ist er eben Gesanglehrer«. Dann ferner herrscht bekanntlich unter den Gesanglehrern gegenwärtig eine erregte Fehde über die Frage, welche Gesangsmethode die bessere sei, die alte italienische Methode des bel canto, oder die neuere, deutsche Methode, welche in den letzten zwei Jahrzehnten in so rapider Weise der ersteren Konkurrenz gemacht hat; da auch hier wieder eine Ansicht resp. musikalische Anforderung gegen die andere steht, so dürfte es schliesslich doch wohl angebracht sein, wenn ein Unparteiischer den Streit zu schlichten bezw. Recht zu sprechen im Stande wäre.

Zu einem derartigen Unparteiischen eignet sich nun in erster Linie der Physiologe, der Kehlkopfarzt. Einen weiteren Grund, diese meine Ansicht zu vertreten und öffentlich auszusprechen, habe ich aus einer Unterredung geschöpft, die ich vor einigen Monaten mit einem weltberühmten Tenoristen hatte, und in welcher der Betreffende sich etwa dahin aussprach, dass 95 Proz. aller Gesanglehrer vom Singen keine Ahnung hätten. Ferner möchte ich noch darauf hinweisen, dass selbst anerkannte Gesanglehrer über den Stimmcharakter eines Anfängers schon häufig verschiedener Ansicht gewesen sind; Fälle, in denen ein Sänger von dem einen Gesanglehrer zum Tenoristen, von dem anderen zum Barytonisten und von dem Dritten wieder zum Tenoristen ausgebildet worden ist, sind gar nicht so selten vorgekommen. — Wenn ich nun weiter die Tatsache anführe, dass die Pflege des Gesanges heutzutage immer mehr Boden gewinnt, dass so Viele, Berufene und Unberufene, ihre Stimme ausbilden lassen wollen, so wird an uns Ärzte in Zukunft noch viel häufiger die Forderung herantreten,

über eine Störung in der Singstimme unser Urteil abzugeben. Wir haben also wohl Ursache genug, die Forschung nach der wissenschaftlichen Basis der Stimmtechnik nicht aufzugeben.

Von allen Untersuchungsmethoden, der äusseren Untersuchung des Kehlkopfes, dem Röntgenverfahren und der gewöhnlichen Kehlkopfspiegelmethode, halte ich die letztere für die geeignetste, denn der Hauptfaktor bei der Stimmerzeugung sind unstreitig die Stimmbänder und diese können wir am besten und deutlichsten mit dem Spiegel beobachten. Wenn nun diese Methode bis jetzt, wie ich schon Eingangs erwähnte, keine Früchte getragen hat, so glaube ich, dass die Schuld in drei Umständen zu suchen ist: Erstens hat man nicht in natürlicher Stellung untersucht; man hat wie bei allen anderen Kehlkopfuntersuchungen auch hier die Zunge weit aus dem Munde herausziehen lassen, wodurch der Kehlkopf in seiner Beweglichkeit stark beeinträchtigt wurde; zweitens hat man nicht scharf genug zwischen italienischer und deutscher Gesangsmethode unterschieden; man spricht gewöhnlich bei dem Untersuchten von einem hervorragenden Sänger oder von einer schönen Stimme und drittens hat man den Vorgang der Tonbildung nur in seiner Vollendung, den Kehlkopf quasi nur in seiner fertigen Stellung beobachtet.

Man hat nicht genug Gewicht gelegt auf das Werden des Tones, d. h. darauf, wie die Stimmbänder sich bei den ersten, den Anfangsübungen verhalten. Ich habe nun auf diesen letzteren Punkt besonders meine Aufmerksamkeit gerichtet und habe an meinem eigenen Kehlkopfe diesbezügliche Beobachtungen angestellt. Ich habe einmal vor einer Reihe von Jahren, etwa Mitte der achtziger Jahre, von einem anerkannt klassischen Vertreter der alten italienischen Gesangsmethode, dem verstorbenen Tenoristen Dr. Gunz, einmal eine Anregung darüber erhalten, wie man am besten und schnellsten den quetschenden und harten Ansatz des Naturalisten beseitige und habe diese Anregung, die ich damals nicht weiter verfolgte, seit etwa sieben bis acht Jahren mit Unterbrechungen wieder aufgenommen; dieselbe bestand darin, dass man einen Ton in mittlerer Tonlage auf dem Vokal »ü« anschlagen müsse, Anfangs halb hauchend, dann in einen unreinen Ton übergehend und diesen Ton dann allmählich, aber nur mit schwacher Stimme, reiner und klangreicher gestaltend; eine weitere Forderung bestand darin, dass der Ton möglichst gegen die vordere, obere

Zahnreihe anschlage. Dies erreiche man am besten, indem man den Ton anfangs übertrieben nasal singe.

Die Beobachtungen, die ich nun dabei an meinem Kehlkopf machen konnte, waren folgende:

Bei der Bildung eines unreinen Tones auf »ü« bildet die Stimmritze von vorn bis hinten hin einen dreieckigen Spalt, derart, dass die Aryknorpel mehrere Millimeter von einander entfernt bleiben; führe ich nun den Ton allmählich in ein reineres Kolorit hinein, so nähern sich die Stimmbänder einander immer mehr und wenn es mir bei guter Disposition einmal gelingt, einen vollkommen reinen und klangreichen Ton zu singen, so stehen die Stimmbänder in ihrer ganzen Länge ganz nahe aneinander ohne sich an irgend einer Stelle zu berühren, speziell findet eine gegenseitige Berührung der beiden Aryknorpel nicht statt. Ich bemerke hierbei, dass ich bei diesen Untersuchungen stets die Zunge im Munde in natürlicher Position gelassen habe, ohne dieselbe etwa mit einem Spatel herunter zu drücken, und dass ich, wenn irgend möglich, bei Sonnenlicht untersucht habe. Wenn ich nun auf die oben beschriebene Weise einen ziemlich lauten Ton singe, so bildet der Kehlkopf die von Vielen verlangte Becherform, indem der Kehldeckel sich stark aufrichtet und die Aryknorpel den Eindruck machen, als ob sie sich nicht bloss nicht berührten, sondern sogar nach oben hin ganz leicht divergierten. Ich habe dies auf zweierlei Weise zu erreichen versucht; erstens habe ich durch Unterhaltung mit Sängern und Gesangslehrern, vor Allem aber durch die Schulung meines musikalischen Gehörs mir Kriterien aufzustellen versucht, nach denen ich beurteilen könnte, ob Jemand nach der italienischen oder nach der deutschen Weise singt. Nach meiner Ansicht kann nur derjenige Sänger als ein nach der italienischen Methode gebildeter gelten, der folgende drei Forderungen erfüllt: Erstens muss er mit weichem Ansatz singen, zweitens muss er einen Brustton im Piano anschlagen und denselben ganz allmählich in's Fortissimo hinüberführen können, ohne dass auch nur die geringste Unterbrechung im Ton eintritt, ohne dass im Kehlkopf eine andere Einstellung erfolgt. Ich bemerke dazu, dass diese Forderung von den Sängerinnen viel häufiger erfüllt wird, als von Männern und dass von den Letzteren und zwar von Denen, die hierzu nicht im Stande sind, auf diese Forderung gewöhnlich geantwortet wird: »Das kann man überhaupt

nicht«. Die meisten Sänger gehen dieser Forderung in praxi gewöhnlich dadurch aus dem Wege, dass sie anstatt des Brustpiano das Falset anwenden und dann an irgend einer Stelle eine kurze, manchmal nur noch eben bemerkbare Unterbrechung im Ton eintreten lassen und dann ziemlich schnell und unvermittelt in das Forte übergehen. Als dritte Forderung stelle ich die auf, dass die Stimme beim Parlandogesang immer noch das klangartige Gepräge des Gesanges behält, dass sie nicht in den reinen, etwas vollen Sprechton übergeht.

Ich habe nur solche Sänger, die den drei Forderungen gerecht wurden, nachzuahmen versucht, soweit mir das bei meinen nicht geübten Kehlkopfmuskeln möglich ist und ich bin zu der festen Überzeugung gekommen, dass die vorhin beschriebene Stellung tatsächlich von guten, nach italienischer Methode gebildeten Sängern eingenommen wird.

Zweitens habe ich nun auch an ausgebildeten resp. an in der Ausbildung begriffenen Sängerinnen derartige Beobachtungen angestellt und ich glaube, bei Denen, die nach ihrer Angabe nach der italienischen Methode unterrichtet waren, tatsächlich diese Stellung der Stimmbänder bezw. der Aryknorpel wahrgenommen zu haben.

Ich habe nun weiter auch der deutschen Gesangsmethode mein Augenmerk zugewandt und habe mir über diese mittels meines Gehörs folgende gesangliche Anschauungen gebildet: Eine nach deutscher Methode gebildete Stimme hat zwar auch eine grosse Fülle und Kraft, aber sie trägt nicht, sie entbehrt des einschmeichelnden Timbres und im Fortissimo des Glanzes. Bei Sängern, die nach dieser Methode gebildet waren und bei meinen Nachahmungsversuchen habe ich von der Stellung der Aryknorpel und der Form der Stimmritze einen ganz anderen Eindruck gewonnen.

Während bei der italienischen Methode die Stimmbänder sich nirgends berühren, findet dies bei der deutschen Methode im hintern Teil, wenn auch bei manchen Fällen nur in ganz geringer Ausdehnung statt; ganz besonders aber ist mir aufgefallen, dass sich die Aryknorpel nicht bloss berühren, sondern sich sogar fest gegen einander legen, so dass sie sich gegenseitig ähnlich wie zwei gegen einander gestellte Pfeiler stützen, während sie bei der italienischen Methode nur einzig und allein durch Muskelkraft

gehalten, quasi balancieren. Ich glaube, dass hierin der fundamentale Unterschied zwischen beiden Methoden besteht, dass etwaige Differenzen in der Lage und Stellung der Zunge und in der Stellung des gesamten Kehlkopfs, ob hoch oder tief, erst in zweiter Linie kommen. Ich glaube, dass sich aus dieser Stellung der Stimmbänder auch die Unterschiede in dem Klanggepräge der deutsch und der italienisch gebildeten Stimme leicht erklären lassen. Bei der italienischen Methode schwingen die Stimmbänder in ihrer ganzen Länge, ohne dass diesen Schwingungen durch gegenseitige Berührung auch nur der geringste Abbruch in ihrer Regelmässigkeit geschähe und je regelmässiger ein Körper schwingt, einen um so schöneren Ton gibt er bekanntlich.

Bei der deutschen Methode dagegen berühren sich die Stimmbänder im hintern Teil in mehr oder weniger starkem Grade; dort nun, wo diese Berührung aufhört, also da, wo die Stimmritze beginnt, werden die Schwingungen in Folge der unvermeidlichen Reibung — und sei sie auch noch so gering — in ihrer Regelmässigkeit doch etwas beeinträchtigt werden, und dadurch büsst die Stimme natürlich an Klangschönheit etwas ein. Ein Beispiel möge dies erläutern. Bei einer gut gearbeiteten Violine tritt die Saite aus dem Gewinde über ein schmales Widerlager, den »Sattel«, von dem sie sich auf der Seite, die dem Hals der Violine zugekehrt ist, scharf abhebt. Würde man dieses Widerlager sehr breit anlegen und so konstruieren, dass die Saite sich nur ganz allmählich von demselben abhübe, so würde letztere in der Regelmässigkeit ihrer Schwingungen beeinträchtigt werden und der Ton an Schönheit des Klanges Einbusse erleiden. Tatsächlich wird auch von Instrumentenmachern angegeben, dass man diesen Sattel gar nicht schmal genug machen könne.

Ich habe nun ferner noch die Stellung der Stimmbänder resp. der Aryknorpel beim naturalistischen Singen und beim Sprechton untersucht und habe gefunden, dass bei dem ersteren die Stimmbänder sich im hinteren Teile noch viel stärker berühren als bei der deutschen Gesangsmethode und dass beim Sprechen dieses Aneinanderlegen der Stimmbänder noch weiter nach vorne fortschreitet, bei mancher Sprechlage fast bis an die Mitte der Stimmbänder.

Welche praktischen Folgen ergeben sich nun aus diesen Beobachtungen resp. Anschauungen? Erstens: Bei der italienischen Methode wird der Ton bei im Übrigen sich gleichbleibenden Ver-

hältnissen, speziell bei gleichem Ansatzrohr, voller werden müssen, weil ja die schwingende Saite um ein Kleines länger ist. Zweitens: Der Ton wird bei der italienischen Methode bei konsequent inne gehaltenem Ansatz nicht hart klingen. Drittens: Die schon allbekannte Tatsache, dass abwechselndes Singen und Sprechen der Singstimme schädlich ist, findet eine ungezwungene Erklärung in der starken Reibung, die die Stimmbänder beim Sprechen erleiden. Viertens: Auch die so oft gehörte Klage darüber, dass die Wagner'schen Opern, speziell der letzten Periode der Singstimme in hohem Grade schädlich seien, kann ich mir wohl erklären. Sänger, welche viel Wagner'sche Partien singen müssen, gehen sehr leicht zu dem Ansatz der deutschen Methode über, wenn sie nicht schon, wie das gegenwärtig meistens der Fall ist, von vornherein nach dieser Methode, die ja speziell für den Wagner-Gesang erfunden worden ist, ausgebildet sind. Bei den ausserordentlichen Kraftanforderungen, die bei den Wagner'schen Werken an den Kehlkopf gestellt werden, ist es wohl leicht erklärlich, dass die Muskeln ermüden und dass der Sänger den Stimmbändern eine Stellung gibt, in welcher sie dem mit voller Gewalt auf sie eindringenden Expirationsstrom leichter Widerstand leisten können, und das ist ohne Zweifel der Fall, sobald die Aryknorpel nicht mehr in freier Balancierstellung sich befinden, sondern wenn sie sich gegenseitig aneinander stützen. Je stärker die Stützstellung ausgeprägt ist, desto stärker werden aber auch die Stimmbänder im hinteren Teile gegeneinander gepresst und dies muss auf die Dauer dann schliesslich zu leichten Schwellungen der Schleimhaut führen, und dadurch wird dann natürlich die Schönheit des Tons wieder Einbusse erleiden.

Ich will hierzu bemerken, dass ich selber ein grosser Verehrer Wagner's bin. und dass ich leider, wie eben ausgeführt, die erwähnte Klage als berechtigt anerkennen muss, allerdings bis zu einem gewissen Grade.

Ich habe Sänger und Sängerinnen gehört, die nach der italienischen Methode sangen und singen und denen doch vielfaches Wagner-Singen nichts geschadet hat; es waren das Künstler, die nach meiner Ansicht von der Natur mit dem genügenden Stimmfond ausgestattet waren und bei denen die italienische Methode bis zur höchsten Vollendung ausgebildet war, bei denen die Muskeln die Balancierstellung halten können.

Wenn nun heutzutage so Mancher beim Wagner-Singen seine Stimme verdirbt, so liegt das zum grossen Teil auch daran noch mit, dass die Ausbildungszeit meistens eine viel zu kurze ist. Viele Sänger gehen nach zweijährigem Studium schon hinaus auf die Bühne; es ist nun ohne Weiters klar, dass in so kurzer Zeit die Kehlkopfmuskeln noch längst nicht ihre volle Ausbildungsfähigkeit erreicht haben können und dass dann der Sänger seine Zuflucht nimmt zu jener erwähnten Stützstellung der Aryknorpel.

Fünftens: Jede Gesangsmethode, welche damit beginnt, den Schüler gleich von vornherein mit lauter Stimme singen zu lassen, ist zu verwerfen, denn der ungeübte Naturalist wird hierbei immer eine stark ausgeprägte Stützstellung der Aryknorpel einnehmen müssen.

Man könnte mir hierauf einwerfen, dass man den Sänger auf diese Weise ruhig seine Kehlkopfmuskeln erst kräftigen lassen solle und dass man dann später durch geeignete Übungen die Aryknorpel in die freie Balancierstellung schon hinein bringen würde.

Es entspricht dies wohl der Entgegnung, die man von manchen Gesanglehrern auf etwaige Einwürfe erhält, indem Dieselben sagen: »Nur erst den Ton heraus bringen, Zunge und weichen Gaumen aus dem Wege bringen, alles Andere findet sich später von selbst«.

Vom physiologischen Standpunkte aus halte ich es jedoch für viel richtiger, wenn die Kehlkopfmuskeln gar nicht erst in einer Position geübt und gewöhnt werden, die sie späterhin doch nicht einnehmen sollen und die für die Stimme schädlich ist; es wird auch nach meiner Ansicht durch dieses Verfahren nur der Neigung des Sängers Vorschub geleistet, späterhin bei starken Anforderungen an die Kehlkopfmuskeln unwillkürlich die bequemere Stützstellung der Aryknorpel einzunehmen. Ich habe Tenoristen gehört, die den Thannhäuser mit schönem quellendem Tonsatz begannen und die schon gegen Ende des ersten Aktes diesen Ansatz nicht mehr durchhalten konnten und nun anfingen, geradezu zu schreien. Ich glaube nicht fehl zu gehen in der Annahme, dass dies Sänger waren, die nach der Methode, die mit der Stützstellung der Aryknorpel beginnt, unterrichtet waren; jedenfalls dürfte dies bei einem Sänger, dessen Aryknorpel in die Balancierstellung von vornherein gehalten und lange genug geübt worden sind, wohl nicht so leicht vorkommen.

Sechstens muss diejenige Unterrichtsmethode den Vorzug verdienen, welche damit beginnt, den Schüler nur Töne singen zu lassen, welche etwa die Mitte halten zwischen dem Piano und dem Mezzoforte, anfänglich wohl mehr nach dem Piano hinneigend. Nach dieser Methode lassen auch die Vertreter der altitalienischen Gesangsmethode üben, wie z. B. Viktor Rokitansky. Es wird bei diesen Tonbildungen nicht so leicht vorkommen, dass die Aryknorpel sich fest aneinanderlegen, weil ja der andrängende Exspirationsstrom nur geringe Stärke hat; Fehler können sich auch bei dieser Methode einschleichen, besonders bei wenig musikalischem Gehör des Schülers, und vor Allem dann, wenn ein solcher Schüler gleich nach den ersten Unterrichtsstunden selbstständig für sich zu Hause übt; denn es gibt auch ein Piano, welches sich bei fest aneinander gepressten Aryknorpeln hervorbringen lässt; dasselbe klingt jedoch härter, und ein drittes Piano, welches nach meiner Ansicht nur ein leises Falset ist. Es sollte desshalb ein Schüler nur ausnahmsweise gleich zu Anfang für sich zu Hause die ihm vom Lehrer vorgemachten Übungen wiederholen. Ich glaube nun, dass ein Schüler nicht so leicht auf das harte resp. falsetartige Piano verfallen wird, wenn er zwischendurch auch jene Übungen vornimmt, welche mir von dem verstorbenen Tenoristen Dr. Gunz empfohlen worden sind und die ich ja ausführlich geschildert habe. Ich glaube auch, dass durch diese letzteren Übungen der Sänger seine Kehlkopfmuskeln resp. sein Muskelgefühl viel mehr in seine Gewalt bekommen wird. Man werfe mir nicht ein, dass bei diesen Übungen ein ganz unreiner Ton erzielt wird und dass wegen der Weite der Stimmritze eine bedeutende Atemverschwendung stattfindet; es sollen dies ja doch nur Vorübungen sein, damit der Sänger lernt, seine Muskeln in jeder Stellung zu beherrschen. Es werden ja auch bei anderen komplizierten körperlichen Übungen die verschiedenen Vorübungen gemacht; es wird die Gesamtübung quasi in einzelne Teile zerhackt. Macht doch ein Turnschüler nicht sofort den Riesenschwung in seiner ganzen Ausdehnung, sondern z. B. erst einfache Schwingungen, Kippe, Schwungstemme u. s. w. Oder macht der Soldat nicht gleich den eleganten Parademarsch, sondern als Vorübung den in drei Tempi zerlegten langsamen Schritt. Ein Vorteil scheint mir auch noch darin zu liegen, dass bei dieser Methode die Exspirationsmuskeln eben wegen der Luftverschwendung nur wenig

Widerstand finden und dass deswegen der Anfänger weniger in die Gefahr kommt, sämtliche Exspirationsmuskeln zu gebrauchen, speziell nicht die des Thorax; er wird hierbei den einzig richtigen abdominalen Atmungstypus leichter und sicherer erlernen. Als siebente und letzte Folge dürfte wohl die Ansicht zutreffend sein, dass ein Sänger, dessen Stimmbänder im hinteren Teile nur die geringste Schleimhautschwellung aufweisen, mit der italienischen Methode nichts besonderes leisten würde und dass ein solcher mit der deutschen Methode ein noch immerhin erträgliches Resultat erzielen könnte; vielleicht lässt sich hiermit auch die Erfahrung erklären, dass nämlich gelegentlich einmal der eine Gesangslehrer — wie der Ausdruck heisst — aus einer Stimme nichts hat machen können, während dies einem andern gelungen ist.

Ich möchte hiermit meine Ausführungen schliessen und bin mir wohl bewusst, dass ich ihnen manche stark subjektiv gefärbte Ansicht vorgetragen habe und dass man mir den Vorwurf der falschen Verallgemeinerung machen könnte, indem ich aus der Beobachtung verhältnismässig weniger Kehlköpfe ein allgemein gültiges Gesetz konstruieren wolle. Wenn ich nun trotzdem mich entschlossen habe, dieses Thema in dieser Weise hier zu besprechen, so ist für mich der Gedanke maassgebend gewesen, diese Untersuchungen nicht einschlafen zu lassen und diese Ansichten anderen Beobachtern zur Nachprüfung zu unterbreiten, die vielleicht mehr Gelegenheit haben, an einer grösseren Anzahl und hervorragenden Künstlern ihre Studien zu machen. Und gerade auf die Beobachtung der wahren Gesangskünstler müssen wir zurückgreifen, wenn wir in diese schwierigen Fragen Klarheit hineinbringen wollen. Leider sind aber die hervorragenden Sänger nur dünn gesäet und manche von ihnen sind auch leider nicht geneigt, sich zu derartigen Untersuchungen herzugeben.

Literatur-Verzeichnis.

Avellis: Der Gesangarzt.

Bottermund: Die Singstimme und ihre krankhaften Störungen.

Moritz Schmidt: Die Krankheiten der oberen Luftwege.

Viktor Rokitansky: Über Sänger und Singen.

L. Schultze-Strelitz-Leipzig: Der Kunstgesang. Zeitschr. f. Berufssänger und Gesangsfreunde.

S. Venzoni: Aus dem Tagebuche eines Gesanglehrers.

P. Hellat: Über die Stellung des Kehlkopfes beim Singen. Arch. f. Laryng., Bd. VIII, H. 2.

Diskussion: Herr Avellis: Die Fragen, die Herr Jens berührt hat, sind sehr kompliziert und gehören nicht, oder wenigstens noch lange nicht ins laryngologische Gebiet, sondern in das Reich der Stimm- und Tonbildungslehrer.

Wir Ärzte können nicht entscheiden, welche Gesangsmethode die empfehlenswertere ist, ob italienische, ob Sprachgesang etc. Das sind Kunstfragen, keine medizinischen.

Ich bin auch nicht der Meinung, dass wir in dem Kehlkopfspiegel ein genügend feines Instrument besitzen, um difficile gesangstechnische Fragen zu entscheiden. Nur unser Ohr ist geeignet, die feinen Unterschiede bei den verschiedenen Tonbildungsmethoden und die Störungen bei einzelnen Tönen zu entscheiden.

Herr Aronsohn betont Avellis gegenüber, dass die mehr weniger sichtbaren atrophischen Zustände der Kehlkopfmuskeln eine häufige Ursache der Stimmermüdung bilden, während die Gehirnermüdung, die Hysterie und Neurasthenie sich sekundär bei den über den Stimmmangel betrübten Patienten einstellt.

Wie der durch Arbeit ermüdete Muskel durch Zufuhr von Ernährung zu neuer maximaler Tätigkeit angeregt werden kann, beweist der ausgeschnittene Froschherzmuskel, der durch Durchleitung von z. B. Serum von neuem zu schlagen beginnt.

Wenn diese Restitution schon bei einem ganz blutleeren, von allen Nervenverbindungen freien Muskel geschieht, umsomehr Hoffnung ist vorhanden, die — sei es durch ungenügende Blutzufuhr, sei es durch Schwäche der atrophischen Nerven — in ihrer Ernährung beeinträchtigten Kehlkopfmuskeln durch geeignete roborierende Therapie in ihrer Tätigkeit, in ihrer Hubhöhe zu heben. Die Sprechübungen sind nützlich, bedeuten aber nur eine Schonung der schadhaften Mm. intern. bei einer grösseren Anspannung der Mundlippen; sie werden besonders dann Erfolg haben, wenn die mangelnde Ernährung der Halsorgane noch keine sichtbaren Veränderungen gemacht hat, und wenn gleichzeitig eine aktive Therapie des Kehlkopfes durch mehrmals des Tages angewandte Massage, Elektrizität, Inhalationen und Einspritzungen von Lugol einen Tag um den andern eingeleitet wird.

Herr Avellis: Das aus dem Körper entfernte Froschherz darf nicht auf die von mir angeführten Stimmermüdungserscheinungen als Beispiel herangezogen werden. Die von mir erwähnten Gesetze beziehen sich nur auf willkürlich bewegte, nicht entblutete Muskeln.

3) Herr **Eulenstein**-Frankfurt a. M.: A. **Demonstration einer Röntgenaufnahme bei rechtsseitiger Recurrenslähmung.**

M. H.! Die Röntgenstrahlen haben bekanntlich auch in unserer Spezialwissenschaft bereits diagnostische Verwertung gefunden, insbesondere bei den Tumoren des Mediastinums, da dieselben häufig eine Schädigung des Recurrens hervorrufen und dadurch die Patienten oftmals zum Halsarzte führen, bevor noch irgend welche

andere Symptome aufgetreten sind. Auf die diagnostische Bedeutung der Röntgenstrahlen für diese Erkrankungen ist von verschiedenen Autoren hingewiesen worden, ich erwähne hier nur die Arbeiten von Rosenberg und Sendziak im Fränkel'schen Archiv. Bekanntlich ist bei Aneurysmen der Aorta in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der linke Recurrens betroffen, der rechte dagegen dann, wenn sich das Aneurysma auf die Subclavia oder Anonyma dextra erstreckt. Ich bin nun in der Lage, Ihnen eine Röntgenaufnahme von einem Falle von rechtsseitiger Recurrenslähmung zu zeigen, die nach verschiedenen Richtungen von Interesse ist. Ich teile in gedrängter Kürze zunächst die Krankengeschichte mit: Patient, 57 Jahre alt, Eisenbahnbeamter, früher stets gesund, angeblich nie luetisch inficiert, konsultierte mich am 22. IV. 97 wegen einer seit Januar bestehenden Heiserkeit. Die Untersuchung der Halsorgane ergab lediglich eine total rechtsseitige Recurrenslähmung, für welche sich auch bei Untersuchung des übrigen Körpers ein Grund nicht finden liess, insonderheit fehlten alle Symptome, die etwa auf eine Aneurysma der Aorta hingedeutet hätten. Urin normal. Es wurde nun nacheinander Jodkali in grossen Dosen, Elektrizität, sowie energische Schmierkur ohne jeden Erfolg angewendet; es traten vielmehr nach und nach noch weitere bemerkenswerte Erscheinungen auf; zunächst stellte sich ein gewisser Luftmangel beim Gehen, Treppensteigen u. s. w. ein, der bald von einem sich allmählich steigernden, inspiratorischen Stridor gefolgt war, so dass Patient schliesslich bei jeder rascheren Bewegung in grosse Atemnot geriet, die er gewöhnlich dadurch beseitigte, dass er sich hintenüber auf das Sofa oder Bett fallen liess, wodurch sofort eine gewisse Erleichterung auftrat. Weiter machte die rechte Thoraxhälfte viel geringere Exkursionen bei Atmung, als die linke; der Radialpuls wurde rechts schwächer und verschwand schliesslich vollständig, während in den beiden Carotiden kein Unterschied bemerkbar war. Auskultatorische Erscheinungen fehlten vollständig. Aus diesen Erscheinungen war zunächst nur ein Tumor des Mediastinums zu diagnostizieren, dessen Natur in suspenso gelassen werden musste. Pat. wurde nun im Bürgerhospital einer Untersuchung mit Röntgenstrahlen unterzogen und eine Aufnahme im physik. Institut des Senckenbergianums angefertigt, die ich Ihnen hier zeigen will: Sie sehen rechts und links vom Sternum einen mehrere Centimeter langen Schatten, der auf

dem Fluorecenzschirm deutlich pulsierte. Rechts setzte er sich bogenförmig als dichter Schatten bis zur Clavicula fort, dieser obere Teil jedoch zeigte gar keine Pulsation

Eingedenk der Forderung Rosenberg's, dass zur Stellung der Diagnose Aortenaneurysma allseitige Pulsation des Schattens auf dem Fluorescenzschirm vorhanden sein müsse, stellte ich meine Diagnose auf einen soliden Tumor des Mediastinums mit Verdrängung der Aorta und dadurch bewirktem Sichtbarwerden eines pulsierenden Schattens rechts und links vom Sternum, eventuell auf Aneurysma aortae plus tumor mediastini. — Pat. ging unter Zunahme der geschilderten Erscheinungen, der sich noch eine Vorwölbung der vorderen Trachealwand (wie es schien) in das Lumen der Trachea zugesellte, Ende März suffokatorisch zu Grunde.

B. Demonstration des pathologischen Präparates zu A.

Es handelt sich um ein apfelgrosses Aneurysma aortae, indem die Anonyma dextra völlig aufgegangen ist; der Sack ist zum grössten Teil mit festem Gerinnsel angefüllt, so zwar, dass die Abgangsstelle der Subclavia nicht zu finden ist, während der Blutstrom nach der Carotis hin noch völlig freie Bahn hatte. Sehr gut ist die Kompression der Trachea zu sehen, die dicht über dem Abgang des rechten Hauptbronchus bis auf einen schmalen Spalt zusammengedrückt ist. Wir sehen also, dass wir, auch wenn keine allseitige Pulsation des Schattens auf dem Fluorescenzschirm bei der Durchleuchtung in Fällen von Mediastinaltumoren vorhanden ist, doch ein Aneurysma aortae vor uns haben können, dessen Sack, ausgefüllt mit festem Gerinnsel, eben einen soliden Tumor darstellt.

4) Dr. Werner-Mannheim: **Demonstration eines Sarkoms des Kehlkopfes.**

M. H.! Ich möchte Ihnen hier ein Präparat demonstrieren, welches, wenn auch nicht gerade zu den Seltenheiten, so doch zu den weniger häufigen Kehlkopfbefunden gehört. Es handelt sich um ein Sarkom der linken Kehlkopfhälfte, welches wahrscheinlich vom Stimmbande oder Taschenbande ausgegangen war und welches ich vor 8 Tagen durch halbseitige Resektion des Kehlkopfes entfernt habe. Was die Krankengeschichte Interessantes bietet, möchte ich Ihnen mitteilen. Der Patient, ein junger Mensch von 22 Jahren, kam vor 4 Wochen zu mir wegen eines Halsleidens,

das schon seit über 3 Jahren bestand. Er sprach mit ganz rauher, nur bei Anstrengung lauter Stimme und hatte blutigen Auswurf und heftige Atembeschwerden. Diese waren so stark, dass er einige Tage vorher bei einer Radfahrt auf einem Sechssitzer, die er merkwürdigerweise noch unternommen hatte, herunter vom Rad fiel und erst nach langen Wiederbelebungsversuchen sich wieder erholte.

Bei der Spiegeluntersuchung zeigte sich, dass der Kehlkopf durch einen Tumor der linken Seite verengt war, und zwar schien aus dem linken Sinus pyriformis ein etwa zwei taubeneigrosser Tumor aufzusteigen, der an der Oberfläche an einer erbsengrossen Stelle ulceriert war und blutete.

Zugleich war der linke Kehlkopfrand nach innen zu wallnussgross aufgetrieben und höckerig. Der ganze Kehlkopf war durch die Geschwulst etwas nach rechts verschoben und der Einblick ins Innere dadurch erschwert.

Jedoch sah man bei Phonationsversuchen den rechten Aryknorpel und die Gegend des rechten Stimmbandes sich bewegen, so dass diese Seite intakt zu sein schien.

Patient gab an, am Beginne der Erkrankung schon verschiedentlich in Behandlung gewesen zu sein und mit Pinselungen und Kauterisation behandelt worden zu sein.

Ich schlug zunächst die Tracheotomie vor in Anbetracht der Atemnot und führte sie am nächsten Tage unter Schleich'scher Infiltration aus.

Einige Tage nach der Tracheotomie stellte sich bei absolut gutem Allgemeinbefinden Fieber ein, welches erst nachliess, als sich am 8. Tage unter heftigen Würgeerscheinungen ein zwei taubeneigrosses Stück der Geschwulst abstiess, welches als ein gestielter Ausläufer des Tumors sich erwies, der durch eine Blutung in seiner Ernährung gestört war und nekrotisierte. Das Kehlkopfbild war danach wesentlich klarer noch. Es war kein Zweifel, dass die ganze linke Kehlkopfhälfte durch einen blauroten, knolligen Tumor aufgetrieben war, der die Passage bis auf ein Minimum verengte. Drüsen waren keine vorhanden, desgleichen bestanden keine Schmerzen, nur das Schlucken war etwas erschwert.

Die Untersuchung des abgestossenen Stückes liess einen angiomatösen, zellreichen, an einzelnen Stellen myxomatösen Tumor erkennen, dessen maligner Charakter als Sarkom auch von autoritativer

Seite bestätigt wurde. Obwohl die Wahrscheinlichkeit eines luetischen Ursprungs sehr gering war, verabreichte ich dem Patienten grosse Dosen Jodkali, wodurch sich jedoch die Geschwulst nicht verkleinerte, dagegen sich ein Ödem der umliegenden Teile bildete.

Da unter diesen Umständen ein Erfolg nur noch auf operativem Wege zu erwarten war, so machte ich zunächst die Spaltung des Kehlkopfes und hierbei zeigte es sich, dass der Tumor die Mittellinie nicht überschritt und nach unten nur kleinfingerbreit unter die Stimmlippe reichte.

Trotzdem musste ich die ganze linke Hälfte des Schildknorpels und der Ringknorpelplatte mit entfernen, um den Tumor ganz zu exstirpieren.

Ein Teil der Schleimhaut konnte erhalten werden, da der Tumor rein submucös seinen Sitz zu haben schien. Über die Operation, die nach allgemein chirurgischen Grundsätzen unternommen wurde, ist nichts besonderes zu bemerken, es bewährte sich dabei wieder die gemischte Morphiumchloroformnarkose und die Trendelenburg'sche Tamponkanüle. Der Verlauf ist bis jetzt ein guter.

Den Tumor sehen Sie hier (folgt Demonstration).

Einen Punkt habe ich vergessen hervorzuheben, der vielleicht Aufschluss geben kann über die Entstehungsursache.

Patient gibt an, vor dem Leiden im Besitz einer prächtigen Baritonstimme gewesen zu sein, weswegen er sich zum Opernsänger ausbilden wollte. Er nahm einige Monate Gesangsunterricht und überanstrengte seine Stimme durch forciertes, manchmal mehrstündiges Singen; zugleich war er passionierter Radfahrer und zwar in der weniger harmlosen Form als Rennfahrer. Der Gesangsunterricht musste nach einigen Monaten wegen zunehmender Heiserkeit abgebrochen werden. Es wäre nicht unmöglich, dass diese unsinnige Überanstrengung der Stimme und zugleich des Körpers mit das Leiden verursacht haben.

Diskussion: Herr Cahn: Den Patienten sah ich vor 2 Jahren; er bot subjektiv nur geringe Symptome: keine Atemnot, minimale Stimmstörung. Der laryngoskopische Befund erwies rechts eine etwas blaue, bohnengrosse, mehr diffuse Schwellung der linken Larynxhälfte, mehr dem Bilde entsprechend, wie man es bei der Ausstülpung des Sinus Morgagni konstatieren kann. Die Behandlung des nur kurz beobachteten Kranken war exspektativ-symptomatisch, da ich Diagnose noch in dubio liess. Verdacht auf malignen Tumor bei dem jugendlichen Kranken kam damals zunächst nicht in Betracht.

Herr Neugass: Noch vorher war der Patient in meiner Behandlung. Es bestand damals, soweit ich mich erinnere, ein chronischer Katarrh der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes.

Beide Tonsillen waren sehr stark hypertrophisch; im Larynx bestand Rötung und Schwellung der wahren und falschen Stimmbänder auf der linken Seite.

Ich machte damals beiderseits die Tonsillotomie und behandelte lokal die katarrhalischen Erscheinungen der oberen Luftwege; später wurde dem Patienten Jodkali verordnet. Den Erfolg dieser Therapie konnte ich nicht weiter verfolgen, da Patient sich nicht mehr in der Sprechstunde vorstellte.

5) J. Killian-Worms: Über einen Fall von multipler Hirnnervenlähmung.

M. H.! Die Patientin, die ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, ist eine 43jährige Frau, welche seit Jahren an Menorrhagien leidet und Anfang Juli 1898 wegen Schwerhörigkeit und Sausen im rechten Ohr zur Behandlung kam. Es fand sich in der rechten Pauke ein serös-schleimiges Exsudat, das auf Lufteintreibungen bald schwand, später aber immer wiederkehrte und auch jetzt noch nachweisbar ist.

Ende August traten heftige Schmerzen in der rechten Schläfe, über und in dem rechten Auge auf, welche besonders nachts und dann oft mit überwältigender Stärke sich einstellten. Nach mehrwöchentlicher Dauer wurden sie geringer, zeigten sich jedoch immer noch hin und wieder. Seit Mitte September begann die Kranke über Schlingbeschwerden zu klagen, die in verstärktem Maasse jetzt noch fortbestehen. Patientin gibt an, dass ihr feste Bissen im Halse stecken bleiben, dass immer der nachfolgende Bissen den vorausgehenden vor sich herschieben müsse. Flüssigkeiten gelangen ab und zu in die Nase, sehr leicht jedoch in den Kehlkopf und rufen die heftigsten Husten- und Erstickungsanfälle hervor. Es besteht weiterhin ein überaus lästiges Fremdkörpergefühl im Halse, das die Kranke vergeblich durch mühsame Schluckbewegungen zu beseitigen trachtet. Seit derselben Zeit hat die Kranke viel unter Anfällen von rauhem und bellendem Husten, sowie Erstickungsanfällen zu leiden, die offenbar durch Eindringen von Speichel in Kehlkopf und Luftröhre veranlasst werden.

Ende Oktober begann Patientin über Doppeltsehen zu klagen; es wurde als Ursache eine Parese des rechten N. abducens festgestellt. Sehschärfe und Gesichtsfeld erwiesen sich als normal. Diese Abducensparese bildete sich wieder vollständig zurück.

Weiterhin hat Patientin vielfach an Schmerzen in der rechten Schulter zu leiden. Objektiv findet sich jetzt Folgendes:

Der Puls der Kranken ist konstant beschleunigt, so dass man bei ihr, wenn sie ausgeruht war und keinerlei psychische Erregung zeigte, 100—115 Schläge zählen konnte.

Der rechte M. sterno-cleido-mastoideus ist gelähmt und atrophisch. Er ist am Halse weder zu sehen, noch zu fühlen. Ebenso ist die Clavicularportion des rechten M. cucullaris gelähmt und vollständig atrophisch. Auch der mittlere Teil desselben Muskels ist paretisch, und infolge hiervon erscheint der mediale Rand des Schulterblattes rechts erheblich weiter von den Dornfortsätzen der Brustwirbelsäule entfernt, als auf der linken Seite. Vielleicht beruhen die Schulterschmerzen der Kranken auf der durch die Cucullarislähmnng bedingten Änderung der statischen Verhältnisse des rechten Schultergürtels. Der rechte N. facialis ist leicht paretisch; beim Lachen bleibt die rechte Gesichtshälfte deutlich zurück und wird etwas nach links verzogen. Auch ist die rechte Lidspalte weiter wie die linke. Es besteht Hemiatrophie der Zunge rechts. Während eine Volumsverminderung am Zungenrücken nicht auffällt, besteht weiter nach vorn und besonders entsprechend der Mitte der rechten Zungenhälfte ein starker Defekt. Dabei zeigt die atrophische Seite fibrilläre Zuckungen und deutliche Entartungsreaktion bei direkter elektrischer Reizung. Artikulationsstörung ist nicht nachweisbar. Die Sensibilität der Zunge erweist sich normal ebenso ergibt die Prüfung des Geschmacks beiderseits normale Verhältnisse.

Die rechte Hälfte des Gaumensegels lässt eine deutliche Parese erkennen; die letztere findet gewissermassen ihre graphische Darstellung in der Form des Raphe, die aus der sagittalen Medianlinie heraus zu einer nach links konvexen Bogenlinie sich hervorwölbt, besonders beim Anlauten.

Die rechte Schlundhälfte ist ebenfalls gelähmt. Wenn die Kranke »hä« singt, wird die hintere Schlundwand energisch nach links hinübergezogen und die rechte Hälfte bleibt schlaff. Die Sensibilität des Schlundes, der Vorderfläche der Epiglottis, der Valleculae, der Sinus pyriformes, der Plicae pharyngo-epiglotticae ist normal; nur an der vorderen Fläche des rechten hinteren Gaumenbogens scheint sie herabgesetzt zu sein.

Die rechte Stimmlippe steht bei Respiration und Phonation in Cadaverstellung unbeweglich mit ausgeschweiftem medialen Rand. Der rechte Aryknorpel ist mit seiner Spitze nach vorn geneigt und der entsprechende Santorinische Knorpel macht respiratorische und phonatorische Zuckungen in der Frontalebene.

Eine Überkreuzung der Santorinischen Knorpel findet bei der Phonation nicht statt; bei letzterer steht die Glottis schief, und ist der Kehldeckel steil aufgerichtet und dem Zungengrunde dicht genähert. Sensibilität und Reflexerregbarkeit der rechten Kehlkopfhälfte sind stark herabgesetzt, so dass Sondenberührung der laryngealen Kehldeckelfläche auf der rechten Seite nicht wahrgenommen wird und keinen Husten hervorruft, der sofort mit grosser Heftigkeit auftritt, wenn man die Sonde hier über die Mittellinie nach links gleiten lässt. Palpation der Mm. cricothyroidei bei der Phanation liefert kein sicheres Ergebnis, weil hierbei auftretende heftige Hustenanfälle diese Untersuchung zu sehr erschweren. Die Stimme der Kranken ist eintönig, verschleiert, schwach, aber nicht klanglos und ermüdet rasch.

Im Bereiche des Ramus auricularis des N. vagus findet sich keine Störung; es erweist sich die Sensibilität der hinteren unteren Gehörgangswand und der hinteren Fläche der Ohrmuschel als normal.

Deutlich verkürzte Knochenleitung und Ausfall der obersten Töne des Hörbereichs des rechten Ohres deuten auf eine Acusticusaffektion hin. Allerdings waren die Untersuchungsergebnisse der Prüfung mit der Gåltonpfeife etwas schwankend.

Es liegt demnach hier ein Symptomenkomplex vor, in dessen Mittelpunkt eine Lähmung des rechten N. hypoglossus, sowie des rechten N. vagus und N. accessorius in allen ihren Ästen, soweit deren Funktion bekannt ist und der Ausfall derselben klinisch nachweisbare Erscheinungen macht, steht. Ausläufer des Prozesses bewegen sich in der Richtung zum rechten N. facialis, acusticus und trigeminus; der rechte N. abducens war vorübergehend ergriffen. Es waren also sämtliche Nerven des Gehirns, welche die rechte hintere Schädelgrube durchziehen, mehr oder minder stark in Mitleidenschaft gezogen mit Ausnahme des rechten N. glossopharyngeus.

Ein Trauma kann als Ursache der Krankheitserscheinungen nicht in Betracht kommen, da anamnestisch nichts derart verlautet. Dass ein solches einen ähnlichen Symptomenkomplex hervorrufen

kann, scheint der Fall Schlodtmann[1]) zu beweisen, in welchem eine Fraktur der Schädelbasis »angenommen« wurde und die linke Kehlkopfhälfte, die linke Gaumensegelhälfte, der linke N. abducens und acusticus und der linke M. sterno-cleidomastoideus gelähmt waren. Die Fälle von Israel Remak[2]), Oltuszewski[3]) und Traumann[4]) dagegen betrafen Verletzungen der betreffenden Nerven nach ihrem Austritt aus der Schädelkapsel. In der Beobachtung von Birkett[5]) waren die beteiligten Nerven durch eine Neubildung oder einen Entzündungsherd, der rechts am Halse in der Höhe des Kieferwinkels nachweisbar war, gelähmt. Diese letzteren Fälle zeichnen sich durch das Hinzutreten von Sympathicussymptomen aus.

Auch Tabes kann in unserem Falle nicht als Ursache angenommen werden, da derselbe keine Tabessymptome aufweist. Man müsste denn gerade an die Möglichkeit denken dass letztere sich noch einstellen könnten. Hierfür liesse sich vielleicht der Fall von Pel[6]) anführen, in welchen Hemiatrophie der Zunge, Paralyse des Gaumensegels, Recurrenslähmung und Atrophie des M. sterno-cleidomastoideus und im Cucullaris der linken Seite vorlag; dabei fehlten die Kniephänomene beiderseits. Allerdings fasst jener Autor seinen Fall nicht als Tabes auf, weil andere Tabessymptome fehlten, sondern führt ihn auf eine Kernerkrankung in der Medulla oblongata zurück.

Eine halbseitige Erkrankung der letzteren scheint in dem Falle von Eisenlohr[7]) vorgelegen zu haben. Die Beobachtung betrifft einen 33jährigen Mann, der motorische und sensible Lähmung der linken Kehlkopfhälfte, Lähmung der linken Gaumensegelhälfte, der linken Pharynxhälfte, Hypaesthesie im Gebiet des linken N. trigeminus und der oberen Cervicalnerven zeigte, wobei die Schleimhautsensibilität intakt befunden wurde. Zunge und Nackenmuskeln

---

[1]) Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. 1894, S. 471.

[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1888, S. 120—121.

[3]) Ref. im Internat. Centralbl. f. Laryng., Bd. 4, S. 137.

[4]) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 1893, Bd. 37, S. 161.

[5]) New-York med. Journal 1890, vergl. Internat. Centralbl. f. Laryngol. Bd. VIII, S. 82.

[6]) Berliner klin. Wochenschr. 1887, Nr. 29, S. 521.

[7]) Deutsche med. Wochenschr. 1886, S. 362 und Archiv f. Psychiatrie Bd. 19, 1888.

waren normal. Die Sektion ergab einen encephalitischen Herd der linken Hälfte der Medulla oblongata.

Auch Syringomyelie ist in unserm Falle auszuschliessen. Hierher gehörige Fälle sind die Beobachtungen von Ad. Schmidt[1]), Weintraud[2]) und Wiersma[3]). Weiterhin können Bulbärparalyse, progressive Muskelatrophie, amyotrophische Lateralsklerose — Fall Lenmalm[4]) —, multiple Sklerose im vorliegenden Falle nicht in Betracht kommen. So spricht denn die grösste Wahrscheinlichkeit für einen Erkrankungsherd an der cerebralen Fläche des Bodens der rechten hinteren Schädelgrube etwa in der Gegend des Tuberculum jugulare, welches unten an den Eingang in den Canalis hypoglossi und oben an das Foramen jugulare grenzt. Dabei kann es sich um syphilitische — Fälle von Mauriac[5]), Zwillinger[6]) —, tuberkulöse Veränderungen oder um eine Neubildung wie Sarkom — Fall Wiersma[7]) —, Gliom — Fall Hale White[8]) —, Carcinom-Fall Mc Bride[9]) und Meinor[10]) handeln.

Unsere Patientin hatte längere Zeit hindurch grosse Dosen von Jodkalium genommen und eine Inunktionskur durchgemacht, ohne dass hierdurch eine entscheidende Besserung ihres Krankheitszustandes erreicht worden wäre.

Die ganz auffallende Hartnäckigkeit, welche die chronische Mittelohraffektion der Kranken auszeichnet, kann mit der Lähmung der gleichzeitigen Gaumen- und Tubenmuskulatur in ursächlichem Zusammenhang stehen. Sie könnte aber auch darauf beruhen, dass ein in der Nähe befindlicher Krankheitsherd oder eine Neubildung auf die rechte Pauke durch kollaterale Hyperaemie oder Stauung oder als Entzündungsreiz hinüber wirkt.

Jedenfalls verdient dies Zusammentreffen Beachtung, um so mehr, als auch in dem unten zu erwähnenden Fall von Remak

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1892, S. 606.
[2]) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1894.
[3]) rf. in Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. XII, S. 50.
[4]) Ebenda Bd. IV, S. 413.
[5]) rf. Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. VII, S. 309.
[6]) Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1896, S. 76.
[7]) l. c.
[8]) Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. II, S. 401.
[9]) rf. Internat. Centralbl. f. Laryng. Bd. II, S. 347.
[10]) rf. Neurolog. Centralbl. 1897. S. 519 und 753.

gleichfalls eine hartnäckige entzündliche Veränderung des Mittelohrs auf der kranken Seite bestand.

Diese Kombinationen von Posticus- und Recurrenslähmung mit Lähmung im Bereiche anderer Äste des N. vagus und anderer Hirnnerven haben von jeher die Aufmerksamkeit der Laryngologen und Neurologen erregt. Man kann diese Kombinationen in folgende Gruppen sondern:

1. Lähmung einer Stimmlippe und der gleichzeitigen Gaumensegelhälfte. 2. Lähmung einer Stimmlippe und des gleichseitigen Mm. sterno-cleido-mastoideus und cucullaris. 3. Lähmung einer Stimmlippe der gleichseitigen Gaumensegelhälfte, des gleichseitigen Mm. sterno-cleido-mastoideus und cucullaris und der entsprechenden Zungenhälfte. 4. Fälle wie Gruppe 3, wozu sogenannte Vagussymptome und Lähmung anderer, die hintere Schädelgrube durchziehender Hirnnerven hinzukommen.

Das Krankheitsbild setzt sich dann zusammen aus motorischer und sensibler Lähmung einer Kehlkopfhälfte, Lähmung der entsprechenden Gaumensegel- und Pharynxhälfte. Pulsbeschleunigung, Nackenmuskellähmung, Hemiatrophie der Zunge, Facialis-, Acusticus-, Abducens-, Glossopharyngens-, Trigeminuslähmung. Dabei sind meist nur einige letzterer Nerven in Mitleidenschaft gezogen.

Die Fälle der Gruppen 2 und 3 wurden wiederholt als Beweise für die Ansicht angeführt, dass der Kehlkopf motorisch vom N. accessorius und nicht vom N. vagus innerviert werde. In einer derartigen Frage können klinische Beobachtungen nur dann Beweiskraft haben, wenn sie durch genaue Sektionsergebnisse ergänzt werden. Solche liegen aber in der grossen Mehrzahl der einschlägigen Beobachtungen überhaupt nicht vor, und da, wo sie vorliegen, sind sie nicht beweisend.

Weiterhin sind diese Fälle nicht lange genug beobachtet, so dass man selten etwas über den weiteren Verlauf erfährt. Es sind eben meist nur klinische Momentaufnahmen. Und doch zeigt der Fall Remak[1]) dass das Krankheitsbild sich ändern kann und neue Symptome hinzutreten können. Vielfach ist auch auf die Tatsache zu wenig Rücksicht genommen, dass an der Innervation des M. sterno-cleido-mastoideus und des M. cucullaris neben dem N. accessorius Zweige des Plexus cervicalis beteiligt sind. Über

[1]) Berliner klin. Wochenschr. 1892, No. 44, S. 1112.

die Art und Weise, wie diese Nerven sich in die Innervation jener Nackenmuskeln teilen, herrscht noch keine völlige Klarheit.

Auch hier wurden aus blossen klinischen Beobachtungen Schlüsse gezogen. Wie unsicher aber diese sind, zeigt sich in sehr lehrreicher Weise aus dem Folgenden. Martius[1]) hat zuerst auf das Vorkommen der Kombination von Stimmlippenlähmung und Lähmung jener Nackenmuskeln bei Tabes aufmerksam gemacht. In seinem Falle lag eine doppelseitige Posticuslähmung und eine Atrophie der zwei unteren Drittel beider Mm. cucullares vor. Die Clavicularportion dieser Muskeln und die Mm. sterno-cleido-mastoidei waren intakt. Auf Grund der Annahme, dass der N. accessorius die Kehlkopfmuskeln innerviert, war der Schluss naheliegend und wurde gezogen, dass der N. accessorius die unteren zwei Drittel des M. cucullaris innerviere und dass die Clavicularportion desselben und der M. sterno-cleido-mastoideus vom Plexus cervicalis versorgt werde. Aber in dem Falle Aronsohn[2]) lag linksseitige Posticuslähmung mit Atrophie des M. sterno-cleido-mastoideus und des »M. cucullaris« bei einem Tabiker vor. Genau derselbe Gedankengang wie in dem vorigen Falle musste hier zur Annahme führen, dass der M. sterno-cleido-mastoideus vom N. accessorius innerviert wird. Mit der Gowers'schen Ansicht, dass der N. accessorius den M. sterno-cleido-mastoideus und vom M. cucullaris die zwei oberen Drittel innerviert, steht der mehrfach erwähnte Fall Remak und der Befund bei unserer Patientin durchaus im Einklang.

Die Fälle der Gruppe 2 und besonders jene der Gruppe 3 veranlassten Semon[3]) nach dem Vorgange von H. Jackson und Stephen Mackenzie zur Annahme einer Systemerkrankung, etwa ähnlich der Bulbärparalyse oder des Tabes.

Es lässt sich gegen diese Annahme alles anführen, was oben gegen die Verwertbarkeit dieser Fälle in der Streitfrage der motorischen Innervation des Kehlkopfes geltend gemacht wurde.

Zusammenstellungen der Literatur des vorliegenden Gegenstandes finden sich bei Grabower[4]), Bernhardt[5]) und

[1]) Über Accessoriuslähmung bei Tabes dorsalis, Berl. klin. Woch. 1887, No. 8.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, S. 546.
[3]) Heymann's Handbuch der Laryngologie Bd. I, S. 609.
[4]) Archiv f. Laryng. V, S. 315.
[5]) Die Erkrankungen der peripherischen Nerven I. Teil, S. 285 u. ff.

Semon.[1]) In dem Vorstehenden wurden vor allem die aetiologisch klargelegten Fälle berücksichtigt.

6) Herr **J. Killian**-Worms: **Zur Pathologie des Ductus lingualis.**

M. H.! Auf dem Zungenrücken dieses 45jährigen Mannes, der an doppelseitiger Schwerhörigkeit infolge Mittelohrsklerose leidet, im Übrigen aber durchaus gesund ist, erblickt man zeitweise eine kleine Menge grauen Schleimes, welche sich über dem Foramen coecum und dessen nächster Umgebung ausbreitet. Ausserdem findet man am hintersten Teil der Zungenwurzel, da wo das Lig. glosso-epiglotticum medium in dieselbe sich einpflanzt, eine halbkugelige Hervorragung vom Umfang einer kleinen Kirsche. Die Geschwulst erstreckt sich bis auf den vordersten Teil beider Valleculae. Ihr oberer Teil ist von nicht durchscheinender, glatter, roter Schleimhaut überzogen, ihre Basis hat stellenweise ein durchscheinendes Aussehen. Übt man mit einem geeigneten Instrument einen stetigen Druck auf den Tumor aus, so kann man beobachten, wie vorn aus dem Foramen coecum zuerst mehr dünnflüssiger, grauer Schleim, dann aber dickere, weisse, milchähnliche Massen mit weisslichen Flocken vermischt im Strome herausquellen. Auf diese Weise lässt sich etwa ein Kaffeelöffel voll Secret auspressen. Dasselbe besteht mikroskopisch aus polynucleären Leukocyten, die in einer schleimigen Grundsubstanz aufgeschwemmt sind und das ganze Gesichtsfeld erfüllen. Eine feine Sonde lässt sich über 2 cm tief in das Foramen coecum hinein in der Richtung zu jener Geschwulst vorschieben. Die Balgdrüsen der Zungenwurzel treten nur mässig hervor, die Mittellinie weist solche nicht auf. Die Schilddrüse des Patienten ist nur wenig bemerkbar; ein Processus pyramidalis oder eine Glandula thyreoidea accessoria an seiner Stelle ist ebensowenig nachweisbar, wie etwa eine Glandula suprahyoidea oder überhaupt etwas Auffälliges am äusseren Halse. Beschwerden hat der Patient von Seiten der Geschwulst am Zungengrunde nicht.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass in diesem Falle das Foramen coecum der Zunge in einen langen Ductus lingualis sich fortsetzt, der sich entweder an seinem hinteren Ende ampullenförmig erweitert oder hier mit cystenähnlichen Anhängen in offener

[1]) l. c.

Verbindung steht, welche die erwähnten Secretmassen enthalten und liefern. Genaueres lässt sich aus der klinischen Beobachtung allein nicht feststellen. Eine gewisse Schwierigkeit besteht immerhin auch, die fragliche Geschwulst auf Grund der vorliegenden anatomischen Untersuchungen von Bochdalek und M. B. Schmidt richtig zu deuten. Am ehesten wäre an die Bochdalek'schen Schläuche, weite Säcke, welche oft rundliche, cavernöse Körper bilden und den hinteren Teil des Ductus lingualis einmünden, zu denken. Von den Sektionsergebnissen von M. B. Schmidt passt nur ein einziges hierher. Der betreffende Ductus lingualis war bis zur halben Höhe des Zungenbeines offen und mündete vor seinem blinden Ende an der oberen Wand in ein ganzes System cystischer, kommunizierender Räume, die mit flimmerndem Cylinderepithel ausgekleidet waren und sich unter die Schleimhaut des Lig. glossoepiglotticum medium erstreckten. Es handelte sich um ein Cystom, dessen Scheidewände aus breiten Schichten von Bindegewebe und Muskulatur bestanden.

Klinische Befunde, wie der in Rede stehende, scheinen noch nicht beschrieben worden zu sein. Daraus darf jedoch keineswegs der Schluss gezogen werden, dass hier seltene Kuriositäten vorliegen. Eine Verwechslung der fraglichen Geschwülste mit hypertrophischen Balgdrüsen des Zungengrundes liegt eben sehr nahe. lässt sich jedoch nach dem Gesagten leicht vermeiden, wenn nur einmal die Aufmerksamkeit auf solche Vorkommnisse hingelenkt ist. In der nicht langen Zeit, während welcher ich auf diese Dinge geachtet habe, sind mir 5 derartige Beobachtungen aufgefallen; dieselben wurden in No. 36 des Jahrganges 1898 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht. Auch bezüglich der Literatur und weiterer Einzelheiten sei auf diese Stelle verwiesen. Ich benutze die heute gebotene Gelegenheit zur Demonstration vor einem weiteren Kreise von Fachgenossen.

Die Frage nach der praktischen Bedeutung des Ductus lingualis steht in innigem Zusammenhang mit jener über die Häufigkeit seines Vorkommens. Bochdalek vermisste das Foramen coecum bei der Untersuchung von 50 Zungen 13 Mal. Danach wäre ein solches in etwa 74 Proz. der Fälle vorhanden. Übereinstimmend mit W. Krause gibt er an, dass das Foramen coecum in etwa 24 Proz. solcher Zungen sich in einen mehr minder langen Kanal fortsetze. Demnach wäre ein Ductus lingualis in ca. 17 bis

18 Proz. der Zungen zu erwarten. Gagzow[1]), welcher 200 Zungen hierauf untersuchte,

vermisste das Foramen coecum	in 38	Proz.
fand es angedeutet	„ 1	„
als seichtes Grübchen	„ 14	„
bis 5 mm tief	„ 29	„
bis 10 mm tief	„ 11,5	„
bis 20 mm tief	„ 5,5	„
über 20 mm tief	„ 1	„

seiner Fälle.

Nimmt man das Vorhandensein eines Ductus lingualis an, wenn das Foramen coecum mehr als 5 mm tief ist, so fände sich nach Gagzow ein solcher in 18 Proz. der Zungen, was mit den Angaben von Bochdalek und Krause übereinstimmt. Die durchschnittliche Tiefe des Foramen coecum berechnet sich nach Gagzow auf 5,25 mm, nach Vierordt[2]) auf 8 mm. Als grösste Länge des Ductus lingualis fand Gagzow 31 mm, M. B. Schmidt 35 mm.

Praktische Bedeutung gewinnen der Ductus lingualis und seine Anhänge, wenn sie zur Bildung störender Cysten, Atherome, Dermoide, Strumen des Zungengrundes geführt haben. Bei der Operation der medianen Halsfisteln wurde mit Vorteil eine Sonde in den Ductus eingeführt, wie Sultan[3]) berichtet.

Zwei meiner Beobachtungen legten die Vermutung nahe, dass die Sensibilitätsstörungen und Paraesthesien, welche die betreffende Patientin belästigten, vom Ductus lingualis ausgingen. Ferner muss doch wohl auch an die Möglichkeit gedacht werden, dass Fremdkörper in den Ductus eindringen und hier reizend wirken, sowie durch Secretretention in seinen Drüsengängen pathologische Erscheinungen hervorrufen können. Infektion des Ganges könnte vielleicht mit die Ursache jener aetiologisch noch gänzlich unaufgeklärten phlegmonösen und abscedierenden Entzündungen der Zungenwurzel abgeben. Dass der Ductus ganz unbestreitbar eine sehr geeignete Einfallspforte ist, durch welche Entzündungserreger auf gebahnten Wegen tief in das Parenchym der Zungenbasis vordringen können, ergibt sich aus dem Bau und Verlauf desselben

---

[1]) Über das Foramen coecum der Zunge. Inauguraldissertation, Kiel 1893.

[2]) Anat., physiol. und physikal, Daten etc. 1888. S. 56.

[3]) Zur Kenntnis der Halscysten und Fisteln. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.. Bd. 48. 1898, 31. Mai.

und seiner Drüsengänge. Die Seltenheit solcher Erkrankungen könnte durchaus im Einklang stehen mit der Inkonstanz des Ductus selber.

Mir steht nur eine eigene Beobachtung der letzten Art zur Verfügung. Dieser Fall von phlegmonöser Entzündung in der Gegend der Zungentonsille kam mir aber zu einer Zeit zu Gesicht, wo ich auf die in Rede stehenden Verhältnisse noch nicht achtete.

Eine nachträgliche Untersuchung der Zungenwurzel des betreffenden Patienten ergab allerdings das Vorhandensein eines längeren, sondierbaren Ductus.

Möge das hier Mitgeteilte zur Beantwortung der Frage anregen, welche Rolle der Ductus lingualis in der Pathologie der Zungenwurzel und Umgebung spielt.

7) Herr **Jurasz**-Heidelberg stellt den bereits im vorigen Jahre vorgeführten Fall von **endolaryngeal operiertem Stimmbandcarcinom** vor. Die Patientin fühlt sich ganz wohl, die Stimme ist hoch, etwas belegt, aber laut. Bisher keine Spur von Recidiv. Objektiv sieht man jetzt viel deutlicher als im vorigen Jahre die Narben, welche sich an Stelle der exstirpierten Stimmbänder gebildet haben. Die Patientin bleibt noch auch fernerhin in weiterer Beobachtung.

8) Herr **Schaefer**-Neustadt a. H.: **Demonstration eines Aneurysma der Arteria pharyngea ascendens dextra.**

Die 54 Jahre alte Patientin, welche die gewiss äusserst seltene und in der Literatur, soweit mir bekannt, bis jetzt nicht beschriebene Erkrankung der aufsteigenden Rachenarterie aufweist, kam im Februar 1892 in meine Behandlung wegen chronischer Rhinitis und Pharyngitis diffusa, sowie wegen Struma. Die damals in viel geringerem Grade entwickelte Gefässerkrankung war ebensowenig wie jetzt Gegenstand von Klagen seitens der Patientin.

Bei der seinerzeitigen ersten Untersuchung der Patientin zeigte die aneurysmatische Partie des Arterienrohres eine umgekehrte S-förmige Krümmung und erfuhr beim Andrängen der Pulswelle eine cylindrische Erweiterung, die etwa 4 mm Querdurchmesser erreichte. Die Höhenausdehnung entsprach etwa derjenigen der Tonsille. Nach Ablauf der Pulswelle war eine Vorwölbung der Rachenwand nicht mehr sichtbar.

Im Februar dieses Jahres bekam ich die Patientin wieder zu Gesicht. Sie war inzwischen wiederholt wegen chronisch-katarrhalischer Erkrankungen der Nase und des Rachens von einem praktischen Arzte ihres Heimatsortes behandelt worden. Erst nachdem vollständige Behinderung der Nasenatmung sich eingestellt hatte, wurde ich mit 7 jähriger Pause wieder zu Rate gezogen. Als Ursache der Beschwerden der Patientin konnte ich einen vom hinteren Ende der linken mittleren Muschel ausgehenden Nasenrachenpolypen feststellen.

Die Veränderung der Arteria pharyngea ascendens dextra hatte in der Zwischenzeit erhebliche Fortschritte gemacht, besonders in der oberen Hälfte der aneurysmatischen Partie.

Hier war das Arterienrohr nunmehr stark spindelförmig aufgetrieben, so dass es beim Andrängen der Pulswelle ca. 14 mm grössten Durchmesser in der Quere erreichte und auch in der Pulspause noch eine Vorwölbung von der Grösse einer Haselnuss hinter dem rechten Arcus palatinus posterior verursachte.

Die Entfernung des Nasenrachenpolypen war mir unter diesen Umständen keine angenehme Aufgabe. Glücklicherweise gelang dieselbe, ohne dass ich genötigt war, die Applizierung der Drahtschlinge vom Munde aus zu unterstützen. Ich hätte mich zur Schlingenanlegung mittels des in den Nasopharynx eingeführten Zeigefingers auch gewiss nicht entschlossen, sondern lieber den Polypen sitzen lassen, da ich fürchtete, unter Umständen eine bedenkliche Blutung durch Platzen des Aneurysma zu verursachen, insbesondere bei der grossen Unruhe, die die Patientin bei der Operation zeigte.

Ich habe die Absicht, die Patientin der hiesigen chirurgischen Klinik zur Unterbindung der Carotis communis dextra zu überweisen. Bei Digitalkompression der Carotis hört die pulsatorische Erweiterung der Aneurysma sofort auf und die dadurch bedingte Vorwölbung der Rachenwand fällt merklich zusammen.

Eine Umstechung der Pharyngea ascendens unterhalb des Aneurysma vom Rachen aus erscheint mir nicht ausführbar, ebenso dürfte eine isolierte Unterbindung der Art. pharyngea ascendens kurz nach ihrem Abgang von der Carotis externa schwer durchführbar erscheinen.

Eine Unterbindung der Carotis externa müsste unmittelbar an der Teilungsstelle der Carotis communis ausgeführt werden und

würde durch Thrombenbildung, die sich in die Carotis interna hinein fortsetzen könnte, die Gefahr einer Gehirnembolie mit sich bringen.

Nach dem von Schmiegelow publizierten Fall von tödlicher Blutung aus der abnorm verlaufenen Carotis externa gelegentlich einer Adenomoperation möchte man fragen, ob das Aneurysma nicht etwa der Carotis interna angehören könnte. Die Dimensionen, welche das Aneurysma zur Zeit der ersten Beobachtung vor 7 Jahren aufwies, sprechen dagegen.

Dass die Prognose eine infauste ist, wenn nicht chirurgische Hilfe eintritt, wird man wohl nicht bestreiten dürfen.

Andere Behandlungsmethoden, wie Acupometer, Elektropometer und Injektion von Liquor ferri sesquichlorati, möchte ich nicht versuchen.

Diskussion: Herr Aronsohn hat gleichfalls bei einer älteren Dame eine gänsefederkieldicke aneurysmatische Erweiterung der linken Arteria pharyng. asc. beobachtet. Einen dringenden Grund zur Unterbindung der Art. communis in dem Falle von Schaefer erkennt A. noch nicht als vorliegend.

Herr Schaefer: Auf die Anfrage des Koll. Aronsohn, weshalb ich der Patientin eine so eingreifende Operation zumuten wolle, sei bemerkt, dass das Aneurysma doch augenscheinlich Neigung hat, sich weiter zu vergrössern, um schliesslich zu dem gewöhnlichen Schlusseffekt des Platzens und einer Blutung zu gelangen.

Dass diese Blutung eine lebensgefährliche sein wird, wenn nicht augenblickliche Hilfe eintritt, kann gewiss nicht bestritten werden. Ich halte deshalb die Carotisunterbindung für eine unbedingt indicierte Maassnahme.

9) Herr **Seifert**-Würzburg: **Tuberkulose des Tränennasenkanales.**

M. H.! Vor einem Jahre erlaubte ich mir, an dieser Stelle den Zusammenhang von Nasen- und Augenerkrankungen in grossen Zügen zu besprechen und auf die Wichtigkeit gemeinsamer Arbeit des Ophthalmologen und des Rhinologen hinzuweisen, wie sie seit Jahren bei uns in consequenter Weise durchgeführt wird.

Für heute habe ich aus diesem umfangreichen Arbeitsfelde nur ein Kapitel aus den Erkrankungen der Tränenwege ausgewählt, die Tuberkulose des Tränennasenkanales. Es wird hiebei die Frage zu entscheiden sein, ob die Ausführungen, welche Herr v. Michel in seinem bekannten Lehrbuche über die Beziehungen der Nase zum Tränennasenkanal gibt, auch für diese spezielle Form der Erkrankung Geltung haben oder nicht. Nach ihm geht der Erkrankung des Tränenschlauches in der Regel die Nasenerkrankung

voraus. »Sie ist demnach das primäre Leiden. Es kann die Nasenerkrankung zeitweilig ganz oder teilweise zurückgehen, während diejenige des Tränennasenkanales bestehen bleibt.« In Bezug auf die Tuberkulose weist er auf das Vorkommen von tuberkulösen Geschwüren an der Schleimhaut des unteren Nasenganges hin, welche auch gleichzeitig mit solchen der Bindehaut konstatiert wurden. Auch sonst ist die Literatur nicht gerade arm an Hinweisen auf solche spezielle Beziehungen der Nase zu den Tränenwegen. Amiet, der in seiner Dissertation 47 Fälle von Tuberkulose der Bindehaut des Auges zusammenstellte, fand am seltensten die Tuberkulose auf die Schleimhaut des Tränensackes lokalisiert, und zwar nur viermal; in einem Falle von Köster wurde Dacryocystoblennorrhoe angegeben, deren gutartige Natur bezweifelt wurde, in einem Falle von Stöltig waren beide Tränensäcke der Sitz der tuberkulösen Infiltration. In den Wucherungen des erkrankten Tränensackes fand man da, wo eine anatomische Untersuchung derselben vorgenommen wurde, stets Tuberkelknötchen eingelagert. Bei einem der in der genannten Dissertation mitgeteilten Fälle ist von Haab angegeben, dass die Infektion von der Nase aus erfolgt sei, wahrscheinlich war das gleiche der Fall in dem von Fick demonstrierten Falle, bei welchem von Suchannek eine Tuberkulose der Nase nachgewiesen wurde. In dem von Badal erwähnten Falle ist der Lupus des Tränensackes, der zu einer Tränenfistel führte, unzweifelhaft auch von der Nase aus auf den Tränenapparat übergegangen. In 4 Fällen konnte Hertel eine Tuberkulose des Tränensackes nachweisen, doch ist aus dem Referate nichts über die Beziehungen zur Nase ersichtlich. Die Dissertation von Grube über pathologische Anatomie des Tränennasenkanales war mir nicht zugänglich. Kircheweg geht in seiner Arbeit über Nasenerkrankung als Ursache der chronischen Tränenschlauchleiden gar nicht näher auf die Tuberkulose ein, obgleich unter seinen 13 Fällen ein solcher sich findet von Nasentuberkulose und Beschwerden bezüglich der Tränenabfuhr, ebenso wenig geschieht dies bei Winckler.

Bei einem derartigen Stande der Dinge erschien es mir nun zweckmässig, die Frage der Tuberkulose des Tränenschlauches und ihrer Beziehung zur Nasentuberkulose auf Grund der Literatur und eigener, an dem Materiale der Würzburger Augenklinik angestellter Beobachtungen etwas näher zu beleuchten, wobei ich bemerken

will, dass ich eine schärfere Unterscheidung zwischen Tuberkulose und Lupus nicht mache.

Von den Fällen aus der Poliklinik konnte ich nur einen mit aufnehmen, da mir über die anderen genauere Daten fehlten, dagegen hat mir Herr Dr. Helbron aus der stationären Klinik 13 Fälle mit dem Augenbefund zusammengestellt, bei welchen ich die rhinologische Untersuchung vorgenommen hatte.

Der Fall aus der Poliklinik betraf ein 20jähriges Mädchen mit beiderseitiger Dacryocystoblennorrhoe und Tränensackfisteln, bei welchem die beiden unteren Muscheln und unteren Nasengänge mit tuberkulösen Granulationen besetzt waren. Unter den 13 Fällen aus der stationären Klinik gehören 8 dem weiblichen, 5 dem männlichen Geschlecht an, 4 befanden sich im Alter von 10—20 Jahren (1 m., 3 w.), 5 im Alter von 20—30 Jahren (2 m., 3 w.), 2 im Alter von 30—40 Jahren (1 m., 1 w.), 1 im Alter von 40—50 Jahren (w.) und 1 im Alter von 59 Jahren (m.). Es geht aus dieser kleinen Statistik, welche einem Materiale von 4200 stationären Kranken mit einer jährlichen Durchschnittszahl von 600 Fällen entnommen ist, hervor, dass die Tuberkulose (Lupus) des Tränenschlauches eine ziemlich seltene, aber nicht vorwiegend auf das jugendliche Alter beschränkte Krankheit ist, allerdings das weibliche Geschlecht gegenüber dem männlichen zu bevorzugen scheint. In diesen 14 Fällen, in welchen regelmässig Tuberkulose der Nase gefunden wurde, zeigte sich der tuberkulöse Prozess 5mal auf den Tränenschlauch beschränkt in Form von Dacryocystoblennorrhoe resp. Fistel am Tränensack, während in den übrigen Fällen Tuberkulose der Conjunctiva palpebrarum oder der Cornea mit der Erkrankung des Tränenschlauches kombiniert war.

Um nun auf die anfänglich gestellte Frage zurückzukommen, ob die Tuberkulose des Tränenschlauches immer und regelmässig in Beziehung zu gleichartiger Erkrankung der Nase stehe, erlaube ich mir, Folgendes anzuführen.

Eine primäre tuberkulöse Erkrankung der gesunden Schleimhaut des Tränenschlauches kann ich mir kaum recht vorstellen, da die durch die Tränenflüssigkeit bedingte Abfuhr sämtlicher im Bindehautsack vorkommenden Mikroorganismen nach der Nase unter normalen Verhältnissen eine ausserordentlich rasche und vollständige ist, wie die höchst interessanten Versuche von Bach erweisen. Um nur einen Versuch desselben anzuführen, so ergab sich bei

einem 46 jährigen Manne mit normalem Bindehautsack und normalem Tränennasenkanal, dessen Bindehautsack mit 30 Stunden alter Kieler Wasser-Bazillen-Bouillon infiziert war, dass die Kontrolle der Nase 30 Minuten nach der Infektion des Bindehautsackes ca. 6000 Kolonien, 50 Minuten nachher ca. 500, 5 Stunden nachher ca. 200 und nach 24 Stunden keine Kolonien mehr ergab.

Ein anderes Verhältnis tritt ein, sobald der Tränenschlauch schon anderweitig erkrankt ist, sei es in Form einer katarrhalischen Entzündung, sei es in Form einer Verengerung am nasalen Ende durch irgend welche Prozesse. Wenn dadurch das Epithel gelockert oder in anderweitiger Weise verändert ist, die Tränenabfuhr zu gleicher Zeit gehindert, vermögen Tuberkelbazillen einen günstigen Nährboden zu ihrer Weiterentwickelung zu finden, und es kann eine primäre tuberkulöse Erkrankung des Tränenschlauches zustande kommen. Das Eindringen der Tuberkelbazillen dürfte in solchen Fällen ausschliesslich vom Bindehautsack her erfolgen, auch ohne dass dieser selbst tuberkulös erkrankt zu sein braucht. Ob solche primäre tuberkulöse Infektionen des Tränenschlauches vorkommen und in welcher Häufigkeit, darüber müssten uns die Ophthalmologen erst näheren Aufschluss geben. Bach z. B. führt nur an, dass Dacryocystoblennorrhoe hervorgerufen sein könne durch tuberkulöse Geschwüre des Tränenschlauches, ohne aber des näheren sich über die Frage zu verbreiten, ob diese Geschwüre primärer oder sekundärer Natur sind. Am häufigsten sind unzweifelhaft die sekundären tuberkulösen Erkrankungen des Tränenschlauches. Für den Weg, den die Infektion nehmen kann, scheinen mir drei Möglichkeiten zu bestehen:

1. die Infektion von den knöchernen Wandungen des Tränenschlauches,
2. die Fortleitung der Erkrankung von der Nase aus und
3. die Fortleitung von der Bindehaut des Auges aus.

Die erste Form der tuberkulösen Erkrankung des Tränenschlauches ist wohl keine seltene, sie wird aber vielleicht häufiger den Chirurgen, oder wo sie mit Lupus der Gesichtshaut kombiniert ist, den Dermatologen beschäftigen; unter den 14 von mir beobachteten Fällen handelt es sich nur in einem Falle um eine solche Form der Erkrankung. Meist ist dann auch die Konjunktiva und die Nase mit erkrankt, wie auch in meinem Falle, und fällt es nicht ganz leicht, aus der Anamnese und der genaueren Aufnahme

des Status den primären Sitz der Erkrankung festzustellen. Der weitaus häufigste Weg, welchen die Tuberkulose des Tränenschlauches nimmt, scheint der von der Nase aus zu sein. Eine Reihe von Autoren sprechen sich für die Möglichkeit eines solchen Weges aus, vor allem v. Michel, dann Fuchs, Vossius, Méneau et Prèche, Gradle, Lubliner u. a. und zwar nehmen sie an, dass die tuberkulöse Entzündung von der primären Erkrankung der Nasenschleimhaut aus per continuitatem fortgeleitet wird. Nach meinen Beobachtungen und nach meiner Ansicht kann man bezüglich eines Zusammenhanges von Nasen- und Tränenschlauchtuberkulose noch feinere Unterscheidungen machen.

So lange der Tränenschlauch gesund ist und die Tuberkulose der Nase die nasale Umrandung des Tränenschlauches freilässt, steht eine Infektion desselben nicht zu befürchten wegen des durch den Lidschlag bedingten raschen und vollständigen Abflusses aller Infektionserreger nicht nur aus dem Bindehautsack, sondern auch aus dem Tränenschlauch. Sobald aber die Tuberkulose, sei es in Folge von Geschwüren, sei es von tuberkulösen Granulationswucherungen, die nasale Öffnung des Tränenschlauches erfasst hat, sind zwei Möglichkeiten der tuberkulösen Erkrankung desselben gegeben. Entweder es kommt zu einer Behinderung des Tränenabflusses, im weiteren Verlaufe zu einer Schädigung der Epitheldecke und nun können vom Bindehautsack eingebrachte Tuberkelbazillen ähnlich wie bei der oben besprochenen primären Erkrankung ihre Existenz- und Fortpflanzungsbedingungen finden; freilich ist der Nachweis, dass es sich um einen derartigen Modus der Infektion handelt, ungemein schwer zu erbringen. Weit einfacher und natürlicher ist die Annahme, dass der tuberkulöse (lupöse) Prozess von der Nasenschleimhaut per continuitatem auf dem Tränenschlauch übergeht. Die klinischen Erscheinungen bestehen dann zuerst in denen einer Dacryocystoblennorrhoe, die Wand des Tränensackes fühlt sich infolge der Infiltration stark verdickt und hart an. Im weiteren Verlaufe stellt sich eine entzündliche Infiltration auch in der weiteren Umgebung ein, es kommt zur Perforation des Tränensackes, zur Fistelbildung, aus der Fistel spriessen schlaffe, leicht blutende Granulationen aus, und entweder kommt es zur Entwickelung von tuberkulösen Ulcerationen oder Lupusknötchen in der nächsten Umgebung oder zu Bindehauttuberkulose, so dass man in den weiter vorgeschrittenen Stadien Nasen-Tränen-

schlauchhaut- und Konjunktivaltuberkulose (Lupus) neben einander findet. Nach meinen Erfahrungen ist in den geschilderten Fällen der Prozess in der Nase weitaus am meisten ausgedehnt und schon daran als der ältere zu erkennen. In 3 Fällen mit einseitiger Erkrankung des Tränenschlauches war die Nasenerkrankung doppelseitig. Ich glaube, dass solche Beobachtungen und im Zusammenhalte damit das Resultat der nasalen Therapie mehr als etwaige anamnestische Angaben für die Beurteilung der Frage zu verwerten sind, welcher Teil der primär erkrankte war. Es stellte sich nämlich heraus, dass in jenen Fällen, bei welchen eine gründliche Behandlung der Nasenerkrankung vorgenommen wurde,. nicht nur dem Fortschreiten des Prozesses in und an den Tränenwegen Einhalt getan, sondern auch direkt eine Besserung des Zustandes herbeigeführt werden konnte, möglicherweise ist dieser Erfolg auf die erneute Wegsammachung des Tränenschlauches zurückzuführen.

In wieweit die Tuberkulose der Bindehaut per continuitatem auf den Tränenschlauch übergehen kann, vermag ich nicht zu entscheiden, die Herren Ophthalmologen sprechen sich ausnahmslos auch für diesen Modus procedendi aus, nur möchte ich zu bedenken geben, dass gerade dieser Art des Übergreifens eines tuberkulösen Prozesses die engen Tränenkanälchen einen recht erheblichen Widerstand entgegenzusetzen imstande sind.

Weitere von Ophthalmologen in Gemeinschaft mit Rhinologen angestellte sorgfältige Beobachtungen werden imstande sein, festzustellen, ob eine primäre Tuberkulose des Tränenschlauches häufiger als bisher angenommen vorkommt und welcher Modus der sekundären tuberkulösen Erkrankung des Tränenschlauches der häufigere ist.

Nach meinen Erfahrungen scheint der zweite Weg, also der von der Nase aus, der häufigere zu sein und die rhinologische Behandlung solcher sekundärer Tränenschlauchtuberkulose ziemlich zufriedenstellende Resultate zu ergeben.

Diskussion: Herr Winckler frägt den Vortragenden, ob er bei Erkrankungen der Tuberkulose des Tränennasenganges häufiger Affektionen der Rachenmandel tuberkulösen Charakters beobachtet habe. W. hat seit den interessanten Mitteilungen von Pluder öfters auf eine Tuberkulose der Rachenmandel — besonders bei Tuberkulose des Mittelohres — gefahndet, jedoch mit negativem Erfolge.

Herr P. Seifert hat zwar in allen Fällen auch die Untersuchung des Nasenrachenraumes vorgenommen, aber keine Tuberkulose oder Lupus der Rachentonsille (makroskopisch) nachweisen können.

Herr Proebsting empfiehlt bei Tuberkulose der Nasenknochen neben örtlicher chirurgischer Behandlung die Anwendung der früher anderweitig angegebenen methodischen Schmierseife-Einreibungen, die nach seiner Erfahrung gerade bei der Tuberkulose der zarten und nach aussen offenliegenden Nasenknochen von sehr gutem Erfolg sind. Er hat in zwei derartigen Fällen, in denen auch der Tränennasenkanal mit affiziert war, unter dieser Behandlung Heilung und Stillstand für längere Jahre eintreten sehen.

Herr Winckler demonstriert an einem Schädel, dass der Tränennasengang auch leicht vom Siebbein aus infiziert werden könne. Ferner zeigt er ein Präparat von Tuberkulose der Nase, welche zu einer Zerstörung der Lamina cribrosa, der Lamina papyracea beiderseits und zu einem Hirnabscess am linken Stirnhirn geführt hatte. Exitus an Meningitis.

Herr Killian macht darauf aufmerksam, dass man den Tränennasengang von der Nase aus nach Entfernung des vordersten Teiles der unteren Muschel mit dem neuen, aufwärts gekrümmten Hartmann'schen Conchotom aufbrechen kann, wenn eine vom Auge her eingeführte Sonde zur Führung dient. Bei Tuberkulose des Tränennasenganges könnte ein solches Vorgehen gelegentlich notwendig werden.

10) **Demonstrationen.** Herr **Winckler**-Bremen zeigt 1. die Photographie einer **Nasenverletzung,** bei der es sich um einen komplizierten Querbruch im unteren Drittel der Nasenbeine mit Luxation des Septumknorpels in der Verbindung mit dem Vomer gehandelt hat. Die Reposition wurde in Narkose 2 Tage nach der Verletzung vorgenommen und die richtige Stellung der Nase durch Jodoformgazetamponade gesichert, die 10 Tage hindurch in der Nase liegen blieb. Die nach der Frakturstelle führende kleine Hautwunde wurde ebenfalls mit einem Jodoformgazestreifen ausgefüllt, der häufiger gewechselt wurde. Die Heilung ist, wie eine zweite Photographie zur Anschauung bringt, vollkommen gelungen.

2. Ich möchte Ihnen sodann 2 Präparate herumgeben, welche ich im verflossenen Sommer 1898 durch Resektion des Oberkiefers gewonnen habe. Sie bringen gleichzeitig das verschiedenartige Wachstum der **Oberkiefercarcinome** zur Illustration. In dem einen Falle handelte es sich um einen fast die ganze Mundhöhle einnehmenden Tumor, der dem 67 jährigen Patienten die Nahrungsaufnahme nahezu unmöglich machte. Ich musste bei der Operation nicht allein den ganzen rechten Oberkiefer, sondern auch das von Tumormassen zerstörte Septum narium und den von der Geschwulst eingenommenen linken Nasenboden entfernen. 8 Tage nach der Operation konnte dem Patienten bereits eine grosse Platte mit Zähnen angefertigt werden, die ihm die Nahrungsaufnahme auch

festerer Form gestattete. Trotz des unglücklichen Zustandes war der Patient jetzt sehr zufrieden. Er wurde Mitte September operiert. Seit Anfang November habe ich ihn nicht mehr gesehen. Wahrscheinlich wird er ein Recidiv haben und möglicherweise nicht mehr am Leben sein. Ohne die Entfernung der Geschwulst wäre er elend verhungert. Erwähnen möchte ich noch, dass Patient angeblich längere Zeit hindurch mit dem Galvanokauter behandelt wurde. Dies sei 2 Monate vor meinem Eingriff 4 Wochen hindurch geschehen. Darauf sei innerhalb kurzer Zeit eine rapide Zunahme des Tumors eingetreten. Sie sehen die respektable Grösse der Geschwulst, die man als fast faustgross bezeichnen kann. Während nun bei diesem Fall das seltene Wachstum der Oberkiefercarcinome vom Antrum Highmori durch die dicke untere Wand nach der Mundhöhle zu stattfand, die Nasenhöhle selbst nur in den unteren Abschnitten an dem carcinomatösen Prozess beteiligt war, zeigt der zweite Fall die gewöhnliche Verbreitung des Oberkiefercarcinoms durch die relativ schwache mediale Antrumwand. Der Fall betrifft eine 56 jährige Frau, welche etwa seit 3 Monaten an totaler Verstopfung der rechten Nase litt. Äusserst profuse Blutungen, welche die Patientin innerhalb der letzten Wochen sehr herunter gebracht hatten, veranlassten meine Konsultation und meinen Eingriff. Bemerken möchte ich bei diesem Falle, dass sowohl das Siebbein als auch die Keilbeinhöhle der affizierten rechten Nasenseite mit Polypen angefüllt waren, die sich als Schleimpolypen auf chronisch entzündeter Schleimhaut nach der mikroskopischen Untersuchung herausstellten. Aus der Stirnhöhle, deren Boden ich ebenfalls eröffnete, wurde ein dickschleimiges Sekret entleert. Polypen wurden bei der Evakuation mit dem scharfen Löffel nicht herausbefördert. Bei der am 4. VIII. 1898 ausgeführten Resektion des rechten Oberkiefers glaubte ich in diesem Falle den rechten Nasenboden und das Septum narium, da beide makroskopisch vollkommen normal aussahen, erhalten zu können. Als ich nach meiner Ferienreise im Oktober die Patientin wieder sah, hatte sich im Septum in der Höhe der mittleren Muschel ein Tumor entwickelt, der mich zu einer ausgiebigen Resektion der Nasenscheidewand am 4. IX. 1898 bestimmte. Gleichzeitig entfernte ich die linke mittlere Muschel, welche dem Tumor dicht anlag. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Septumgeschwulst Carcinom war. Bis jetzt — ich habe die Patientin am 30. III. 1899 wieder gesehen —

ist ein Recidiv nicht zu beobachten. Ob sie geheilt bleiben wird, kann man nicht wissen. Sicher ist, dass sie ohne Operation an den Blutungen wohl bald zu Grunde gegangen wäre und dass sie seit dem Eingriff an Gewicht zugenommen hat (ca. 10 Pfund). Sie hat bei der Resektion, die in diesem Falle nach vorausgeschickter Tracheotomie — im ersten Falle ohne den Luftröhrenschnitt — gemacht wurde, nach Aussage des der Operation beiwohnenden Hausarztes nicht halb so viel Blut verloren, wie bei einer der vorausgegangenen Nasenblutungen. Erwähnenswert ist noch, dass gleichzeitig mit dem Recidiv im Septum auch wieder Polypen im oberen ausgeräumten Abschnitt der Nase zur Beobachtung gelangten, welche wohl durch Usur der dünnen Haut am inneren Augenwinkel eine grössere Fistel erzeugt hatten.

Bei dieser Patientin habe ich nun in dem breiteröffneten rechten Sinus sphenoidalis einen weiblichen Katheter gelegt und eine Röntgenaufnahme machen lassen. Ebenso ist in den rechten Hiatus semilunaris eine Sonde gesteckt und veranschaulicht Ihnen beifolgende Röntgenaufnahme die Lage und Tiefe der Sonde.

11) Herr **Siebenmann**-Basel: **Die Behandlung der chronischen Eiterungen der Highmorshöhle durch Resektion der oberen Hälfte (Pars supraturbinalis) ihrer nasalen Wand.**

Im Laufe des letzten Jahres trat in unsere klinische Behandlung ein junger Mann mit beinahe totaler Verstopfung beider Nasenhöhlen und mit beiderseitiger Naseneiterung. Anamnese und Untersuchung ergaben, dass vor einiger Zeit wegen Polypen die Nase »ausgebrannt« worden war und dass nun die hypertrophischen Schleimhautpartien der mittleren Muschel sowohl mit dem Septum als mit der lateralen Nasenwand derart ausgedehnt verwachsen waren, dass für die Schlinge sich nirgends Platz noch Angriffspunkt bot. Das Gebiss war untadelig erhalten. Eine Punktion der Oberkieferhöhlen ergab beiderseitig eiterigen Inhalt. Ich führte nun in diesem Falle nach vorausgeschickter Cocainisierung den kleinen Finger kräftig und rotierend bis in die Gegend der mittleren Muschel, trennte auf beiden Flächen ihre Synechien und entfernte ihre vordere Hälfte mit der Knochenzange. Dann drückte ich unter der Bulla ethmoidalis die Wand des mittleren Nasenganges mit der Kuppe des kleinen Fingers ein und schlitzte ebenso ohne weiteres Instrument die gesetzte Öffnung nach vorn

und hinten in der ganzen Länge der nasalen Wand der Highmorshöhle, so dass eine Öffnung von etwa $1^1/_2$ cm Höhe und 2—3 cm Länge entstand und die in der Highmorshöhle liegende Fingerspitze deren sulzig geschwellten höckerigen Wände bequem abtasten konnte. Ebenso verfuhr ich auf der andern Seite. Eine starke Blutung machte in der Folge die Tamponade notwendig. Nach 4 Tagen wurden die Jodoformgazestreifen ohne weitere Erneuerung entfernt und nun konnten bequem mit der kalten Schlinge die beim Einreissen der Wand entstandenen Fetzen entfernt werden. In den nächsten Wochen erlernte Patient das Einführen unseres Katheters in die beiden Kieferhöhlen und später auch in die ebenfalls eiternden, von der Nase aus ziemlich leicht zugänglichen Stirnhöhlen. Eine Kontrolle in den letzten Wochen hat uns gezeigt, dass die Kieferhöhleneiterung, nachdem Patient während ca. $^1/_4$ Jahr täglich selbst zu Hause die Borausspülung vorgenommen hat, nun nicht mehr nachweisbar ist, das Stirnhöhlenempyem aber, wenn auch wesentlich gebessert, noch fortbesteht.

Seither haben wir noch 5 weitere chronische Oberkieferhöhleneiterungen auf diese Weise behandelt und sind dabei zu der Überzeugung gelangt, dass die genannte Operation nicht nur in allen Fällen leicht und rasch von Statten geht, sondern dass auch in der weiteren Folge für den Patienten damit gewisse Vorteile verbunden sind, auf deren Besprechung ich mir hier noch kurz einzugehen erlaube.

Dabei möchte ich vorausschicken, dass in der Regel nur ein chronisches Empyem einen solchen Eingriff erfordert und erlaubt. Ich würde aber auch bei der akuten Eiterung in Zukunft ebenso vorgehen, im Falle dass die Beschwerden überhaupt eine Operation verlangen und dass eine Anbohrung von der Alveole aus durch das Vorhandensein eines intakten Gebisses unmöglich wäre. Zuckerkandl sagt in dieser Beziehung sehr richtig (vergl. Anatomie der Mundhöhle, Wien 1891, p. 194): »Bei intaktem Gebiss einen Mahlzahn zu extrahieren, wie dies auch vorgeschlagen wurde, ist gelinde gesagt eine Barbarei und dürfte überhaupt nur bei jenen Patienten möglich sein, die mehr behandelt als gefragt werden.«

Das eigentliche Gebiet für die Resektion der Pars supraturbinalis wird indessen die chronische Oberkieferhöhleneiterung sein und zwar speziell 1. jene Fälle, wo aus eben genannter

Ursache vom Alveolarfortsatz (und wohl auch von der Fossa canina) aus eine Eröffnung nicht gemacht werden darf, oder 2. wo bei defektem Gebiss die Höhle zwar in der Alveolarbucht eröffnet worden ist, die Behandlung aber sich sehr in die Länge zieht und der Kanal bei stetiger Tendenz zu Verengerung wiederholt erweitert werden muss. In letzterem Falle sieht man, dass oft die Besorgung der Höhle vom Patienten vernachlässigt wird und dass Letzterer, schon aus Furcht vor dem Schmerz beim Einführen des Instrumentes durch den verengten Kanal, sich in der weiteren Folge der Behandlung entzieht. Obturatoren, welche dies verhindern sollen, werden lästig empfunden, schädigen — wenn sie durch Klammern an benachbarte Zähne fixiert sind — letztere oft empfindlich und können, wenn sie nachts nicht entfernt werden, zu ernsten Gefahren Veranlassung geben. Trägt der Patient ein Gebiss, so passt ihm dasselbe nach der breiten Eröffnung vom Alveolarfortsatz aus nicht mehr genau. Bei sehr ausgiebiger Resektion tritt ein näselnder Timbre auf, bis nach einigen Monaten die Öffnung sich wieder verengt hat.

Was die Resektion der facialen Highmorshöhlenwand bei intaktem Gebiss anbelangt, so stehen etwas geringere Hindernisse entgegen. Immerhin kommen auch hier fast die nämlichen Indikationen und Kontraindikationen in Betracht. Auch das Abfliessen des Eiters in den Mund ist das nämliche wie nach der Resektion der Alveolarbucht, dagegen ist das Risiko des Eindringens von Speisen geringer. Beides wird vermieden durch das Verfahren von Mikulicz-Krause. Aber auch mit den Modifikationen von Tornwaldt und Schmidt etc. ist schon das Anlegen des Bohrkanals namentlich bei jüngeren Individuen schwierig, weil die Knochenwand dick ist und das Instrument zudem meistens schräg durch diese hindurch gebohrt werden muss. Noch schwieriger aber ist das Offenbehalten des Bohrkanals auf einer solchen Weite, dass dem auswärts wohnenden Patienten eine lange Nachbehandlung ganz überlassen werden kann.

Der mittlere Nasengang bietet die geeignetsten Chancen zur Anlegung einer grossen persistierenden Öffnung, da hier die Wand am dünnsten ist und am raschesten eine lippenförmige Übernarbung des Wundrandes zu Stande kommt. Die Möglichkeit, von hier aus die Höhle abzutasten, ist genügend. Die Ausspülung kann durch den Patienten leicht und gründlich auf diesem Weg voll-

zogen werden; ausserdem wird die eiternde Schleimhautfläche durch die Resektion dieses Stückes in vorteilhafter Weise verkleinert.

Ein kurzes Wort bedarf noch die Frage, ob die geschilderte Methode als inferior zu qualifizieren sei gegenüber den schon bestehenden Operationsverfahren bloss desswegen, weil die eiternde Höhle in ihrer oberen Hälfte eröffnet worden ist. Es genügt wohl, in dieser Beziehung darauf hinzuweisen, dass die Abflussverhältnisse hier mindestens so günstig liegen, als in denjenigen Fällen von Anbohrung der Highmorshöhle, wo die Öffnung in der Alveolarbucht ausser der Zeit der Ausspülung verschlossen ist, entweder durch Granulation oder durch einen Obturator.

Bezüglich der Ausführung der Operation wäre etwa noch Folgendes nachzuholen:

Eine allgemeine Narkose ist durchaus entbehrlich. Vorläufiges Einlegen eines cocaingetränkten Tampons in die Nasenhöhle, event. auch Einspritzen einer Cocainlösung in die Highmorshöhle, rufen eine genügende Anaesthesie hervor, so dass ich bis jetzt zu keinen submukösen Einspritzungen greifen musste. Bei sämtlichen bis jetzt operierten Erwachsenen war es nur möglich, den kleinen Finger in seiner ganzen Länge in die Nase hinein zu pressen; bei ganz engem Vestibulum müsste die Operation mit dem scharfen Löffel ausgeführt werden. Ich habe denselben übrigens in 2 Fällen, während der Finger in der Nasenhöhle lag, auch von der Punktionsöffnung des Alveolarfortsatzes aus unterstützend gebraucht und mich also hierbei dem Bönninghaus'schen Verfahren genähert. Für die rechte Highmorshöhle wird vom Operateur der kleine Finger der rechten Hand, für die linke Highmorshöhle der kleine Finger der linken Hand eingeführt. Das Abtasten der Oberkieferhöhle und das Auswischen der Schleimhautwucherungen mit der Fingerspitze gelingt erst, nachdem die ganze Pars supraturbinalis eingedrückt und aufgerissen ist.

Die Entfernung des fetzigen Randes der Operationswunde geschieht am besten erst nach erfolgter Blutstillung, d. h. nach 4 tägiger Tamponade. Ausser der kalten Schlinge findet auch die schneidende Zange, der scharfe Löffel und das Sichelmesser Verwendung. Die mittlere Muschel muss nur da entfernt werden, wo sie abnorm kräftig entwickelt ist, und auch hier nur

wegen der Erleichterung, welche dem Patienten bei der Kanüleneinführung und bei der späteren Selbstbehandlung hieraus erwächst. Bei gleichzeitig bestehender Eiterung anderer Nebenhöhlen ist ihre Entfernung wünschenswert. Letztere gelingt um so leichter, als die dünne knöcherne Platte bei dem von mir beschriebenen Eingriff ja doch gewöhnlich an der Ansatzstelle einbricht. Eine Verletzung des Ductus lacrimalis ist bei dem beschriebenen Verfahren ganz ausgeschlossen, da derselbe am vordersten Ende der Pars supraturbinalis liegt und hier von einem knöchernen Mantel umhüllt ist. Indessen ist es doch ratsam, das Sichelmesser und den scharfen Löffel an dieser Stelle gar nicht oder nur unter schwachen Druck anzuwenden.

Das hier in Betracht kommende Krankenmaterial und die Beobachtungszeit sind zu gering, als dass ich Ihnen brauchbare Zahlenangaben machen könnte bezüglich der auf obige Weise erzielten Heilungsresultate. Der Zweck des Vortrages war vielmehr der, hinzuweisen darauf, dass wir ein noch wenig geübtes Operationsverfahren besitzen, welches, trotzdem die Persistenz der Öffnung dabei am sichersten garantiert ist, doch zu den schonendsten gehört.

Herr Fischenich hat gegen die Siebenmann'sche Methode einzuwenden, dass dieselbe doch nur in einer verschwindenden Anzahl von Fällen möglich ist, da das Einführen des Fingers in die Nase und das nachträgliche Eindrücken der Sinuswand grosse Schwierigkeiten macht. F. fragt an, ob es sich in dem ersten Falle nicht gleichzeitig um eine Phlegmone der unteren Muscheln handelte, wie er über einen solchen Fall, allerdings mit Beteiligung des hinteren oberen Choanenrandes vor mehreren Jahren berichtete.

Herr Richard Hoffmann-Dresden hat in einem Falle die Kieferhöhle, bezw. einen Nebenraum derselben, worüber noch berichtet werden soll, vom unteren Nasengange aus eröffnet, nach Resektion der vorderen Hälfte der unteren Muschel. Die angelegte Öffnung liess sich in diesem Falle leicht offen halten. Will man etwa bei intaktem Gebiss die Kieferhöhle von der Nase aus eröffnen, so erscheint H. die Eröffnung vom unteren Nasengange aus rationeller als das Verfahren von Siebenmann, weil die Höhle an ihrem tiefsten oder einem relativ tiefen Punkte getroffen wird. Andererseits erfordert die Freilegung vom unteren Nasengang aus die partielle Resektion der unteren Muschel, was nicht ohne Bedenken zu sein scheint.

H. demonstriert eine Trephine für die Freilegung der Kieferhöhle vom unteren Nasengang und ein Winkelhandstück zum Anschluss an den Elektromotor.

Herr Seifert hält die von Herrn Siebenmann angegebene Operationsmethode für nicht ganz unbedenklich und zwar könne sehr leicht der Arzt sich eine Infektion zuziehen.

Herr Jens hat auch wiederholt vom mittleren Nasengang die Kieferhöhle eröffnet, aber nicht mit dem Finger, sondern mit gebogenen Messern von der hinteren Fontanelle aus, indem er zwei Schnitte nach vorn führt und das entsprechende Gewebsstück mit einer gebogenen Zange wegnimmt.

Herr Killian macht darauf aufmerksam, dass schon im Jahre 1869 (Langenbeck's Archiv, Bd. 11) Wagner die Kieferhöhle mit dem kleinen Finger vom mittleren Nasengange aus eröffnet hat. Auch Bayer (Deutsche med. Wochenschr. 1899) und Rethi (Wiener med. Presse, Nr. 16, 1896) legten hier auf instrumentellem Wege grössere Öffnungen an. Sehr bequem geht das mit dem Killian'schen Sichelmesser, welches in eine natürliche oder künstliche Öffnung der Kieferhöhle im mittleren Nasengang eingeführt wird.

Da man von solchen Löchern aus, auch wenn sie sehr gross sind, die oedematösen Wülste der Antrumschleimhaut niemals aus allen Winkeln entfernen kann, so wird die breite Eröffnung vom Munde aus nach wie vor zu Recht bestehen bleiben.

Herr Winckler hat die Methode des Herrn Siebenmann im Jahre 1898 bereits 2 mal beschrieben. Er betont, dass es eine Reihe von Fällen gibt, bei denen sich die Entstehung der kombinierten Herdeiterung: Siebbein und Antrum durch den verbreiterten Siebbeinboden nachweisen lässt. Nimmt man die Operation von der Fossa canina aus vor, so gelingt es unter Leitung des Auges, unter Umständen bis an die Lam. papyracea-cribrosa und Keilbeinhöhle zu gelangen. R. zeigt dann noch eine Reihe von Präparaten, in denen der Sinus sphenoid. bis an das Antr. Highmori reicht.

Herr Lieven-Aachen sah den Vorgang, den Herr Siebenmann bei seiner Operation vornimmt, in 2 Fällen spontan entstehen, indem ein grosses Stück aus der lateralen Nasenwand durch syphilitische Caries abgestossen wurde. Hierdurch konnte gleichzeitig bestehende Highmorshöhleneiterung rasch der Heilung entgegengeführt werden.

Herr Siebenmann (zu seinem Vortrag) erwidert Herrn Fischenich, dass eine Phlegmone in dem von ihm angedeuteten Sinne völlig ausgeschlosen gewesen sei, sondern dass es sich lediglich um ausgedehnte Adhaerenzen von Schleimhautpolypen handelte. Das von Fischenich betonte räumliche Missverhältnis zwischen Finger und Nase kann gewiss hie und da einmal in Frage kommen; ebenso darf die Infektionsgefahr für den operierenden Finger durch Knochenfragmente nicht unterschätzt werden. Indessen hat die Erfahrung bis dahin gar keine Veranlassung zu diesen Bedenken gegeben. Was schliesslich den von Killian erwähnten Vorteil eines gründlichen Kurettements gegenüber demjenigen eines blossen Auswischens der Schleimhautexcrescenzen durch den betastenden Finger betrifft, so denkt der Vortragende weniger optimistisch von aller Therapie länger bestehender Empyeme. Auch er glaubt, dass die geschilderte Methode für das unheilbare chronische Empyem ihren Hauptwert besitze.

12) Herr **Winckler**-Bremen: **Zur Behandlung der Stirnhöhleneiterung.**

M. H.! Die Freilegung der erkrankten Oberkieferhöhle ist eine relativ einfache Operation. Es bleibt weder nach der Fort-

nahme der facialen, noch nach Entfernung der medialen Wand des Antrum Highmori eine Entstellung der äusseren Form des Gesichtsschädels zurück. Ferner haben wir es mit der Nebenhöhle zu tun, welche im Vergleich zu der Stirnhöhle wie der übrigen Nebenräume eine im Ganzen ziemlich gleich bleibende Gestalt und Grösse aufweist. Endlich bedingen die individuellen Differenzen, welche die Oberkieferhöhle in ihren Beziehungen zum Siebbeinlabyrinth wie eventuell zur Keilbeinhöhle darbieten kann, keine wesentliche Änderung der Operationsmethode.

Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn es sich um die Eröffnung der erkrankten Sinus frontales handelt. Dass man bei allen chronischen Stirnhöhleneiterungen, wie ich dies vor 2 Jahren ausdrücklich betonte, das Siebbein nicht unberücksichtigt lassen darf, scheint nunmehr anerkannt zu sein. Auch bei den akuten Eiterungen wird es, falls sie die Eröffnung von aussen notwendig machen, immer zweckmässig sein, sein Augenmerk auf das Siebbein zu richten. Das freizulegende Operationsfeld ist demnach bei den Erkrankungen der Stirnhöhlen: der Sinus frontalis und das Siebbeinlabyrinth. Die nahen Beziehungen der Sinus frontales zu einander können zunächst einen Unterschied in dem operativen Vorgehen in der Weise bedingen, dass der Eingriff sich nicht unwesentlich modifiziert, wenn es sich um eine einseitige oder um eine beiderseitige Erkrankung der Stirnhöhlen handelt.

Wer sich mit der Anatomie der Stirnhöhlen näher beschäftigt hat, weiss, wie ausserordentlich variabel dieselben in ihrer Form und Grösse sind, und wie gross der Wechsel in ihren Beziehungen zum Siebbeinlabyrinth ist. Da ich das Verhalten der Nebenhöhlen zu einander sowohl für die Entstehung als auch für die Behandlung der kombinierten Nebenhöhleneiterungen durchaus der Beachtung wert erachte, so möchte ich auch an dieser Stelle nochmals das betonen, was ich bereits im verflossenen Jahre in 2 Arbeiten des Längeren für alle Nebenräume ausgeführt habe. Es gibt Stirnhöhlen, die von dem Siebbeinlabyrinth mehr oder weniger ganz isoliert sind, und es gibt Stirnhöhlen, in denen der mediane Abschnitt des Bodens hinter dem Ostium, zuweilen auch vor ihm vollkommen vom Siebbein gebildet wird. Ferner möchte ich erwähnen, dass die Form der Stirnhöhlen für die Wahl der Operationsmethode von Bedeutung werden kann, wenn es sich herausstellt, dass die eröffnete Stirnhöhle eine mehrzellige Kammer ist, oder wenn sie durch

Septen in einzelne mehr oder weniger geschiedene Hohlräume geteilt wird, dann ist eine vollkommene Klarlegung des Sinus erforderlich. Endlich möchte ich noch darauf hinweisen, dass zwar die Tiefe des Stirnhöhlenbodens sehr variabel ist, dass aber, wie ich schon vor ca. 6 Jahren im Archiv für Laryngologie berichtet habe, der mediane Abschnitt des Bodens stets so gross angetroffen wird, dass seine gänzliche Entfernung eine gute Kommunikation des Sinus frontalis mit der Nasenhöhle ergeben muss. Welche Rolle hierbei die Spina ossis frontis spielen kann, habe ich ebenda auseinandergesetzt.

Vor 2 Jahren habe ich ebenfalls im Archiv für Laryngologie die bis dahin beschriebenen Operationsmethoden, welche bei der Behandlung der Stirnhöhlenerkrankungen in Frage kommen können, besprochen. Dass die Autoren derselben nach ihren Berichten mit denselben gute Erfolge erzielt haben, zeigt uns, dass jede Methode ihre guten Seiten hat und im gegebenen Falle allen Verhältnissen Rechnung tragen kann. Es ist nunmehr aber wohl an der Zeit, sich über gewisse Punkte zu einigen und für die verschiedenen Operationsmethoden bestimmte Indikationen aufzustellen. Ich halte es für recht einseitig, wenn man in jedem Falle von chronischer Stirnhöhleneiterung sich auf die sog. Kuhnt'sche Methode in der Weise, wie dies noch kürzlich von Röpke in Solingen empfohlen ist, beschränken wollte, oder wenn man in jedem Falle nach dem Vorschlag von Jansen vom Stirnhöhlenboden und der Lamina papyracea aus die in Rede stehende Erkrankung angreifen würde, und glaube sicher, dass bei solchem steten prinzipiellen Festhalten an einer Methode Manches zum Schaden der Patienten nicht genügend gewahrt wird.

Um zunächst die Methode von Jansen zu erledigen, so ist meiner Ansicht nach letztere nur dann indiziert, wenn durch die Eiteransammlung in der Stirnhöhle bezw. im Siebbein das Auge in sichtbarer Weise in Mitleidenschaft gezogen ist. Handelt es sich um einen Durchbruch des Stirnhöhlenempyems oder der Siebbeinzellen in die Orbita, und hat derselbe zu entzündlichen Erscheinungen im orbitalen Fettgewebe geführt, so ist der Jansen'sche Schnitt nach der alten Regel — ubi pus, ibi evacua — durchaus gegeben, wenn ich auch selbst über einen Fall berichtet habe, bei dem mir durch ein anderes Vorgehen die Heilung gelungen ist. Fehlen dagegen an dem Orbitalinhalt alle entzünd-

lichen Erscheinungen, so halte ich den Eingriff nach Jansen nicht für geboten und zwar aus dem Grunde, weil ich den bisher noch ungeschädigten Orbitalinhalt durch die operative Behandlung der vorliegenden Stirnhöhlenerkrankung doch gerade vor allen eventuellen Folgen schützen will. Es ist meiner Meinung nach durchaus verkehrt, den gesunden Augapfel, der zwar Vieles vertragen kann, irgend welchen Insulten auszusetzen, wenn sich dieses durch die Wahl einer anderen Operationsmethode vermeiden lässt.

Ich komme nun zu der Kuhnt'schen Methode, die sich der grössten Anhängerzahl zu erfreuen scheint. Auf die Nachteile derselben und die kosmetischen Endresultate bei geräumigen Stirnhöhlen habe ich bereits wiederholt aufmerksam gemacht und verweise auf meine Arbeiten im Archiv für Laryngologie, sowie die in der Bresgen'schen und Haug'schen Sammlung. Wenn trotzdem Röpke die Kuhnt'sche Methode als die allein zum Ziele führende wieder empfiehlt und meine Erwägungen durch die Aufführung einer grösseren Anzahl von guten Resultaten als hinfällig zu bezeichnen meint, so möchte ich ihm empfehlen, meine Ausführungen etwas genauer durchzulesen. Prinzipiell habe ich die Kuhnt'sche Methode nicht verworfen. Ich halte es aber prinzipiell für falsch, wenn sie bei allen Fällen, ohne Rücksicht auf die anatomischen und besonderen pathologischen Verhältnisse, angewendet wird. Dass die Fortnahme der vorderen Stirnhöhlenwand bei kleinem Sinus kaum eine Entstellung zurücklässt, habe ich wiederholt selbst gesehen und dafür auch in der Haug'schen Sammlung eine Abbildung gebracht. Bei grösseren Stirnhöhlen gibt es stets eine Delle, die ich gerade nicht als kosmetisch sehr günstig bezeichnen möchte. Dass diese Methode sich so schnell eingebürgert hat, möchte vielleicht darauf beruhen, dass sie gar keine technischen Schwierigkeiten bietet. Dies ist aber doch kein Grund, prinzipiell in jedem Falle das Gesicht in einer Weise zu verunstalten, dass der Ausdruck ein volkommen anderer wird. Ich bleibe noch heute auf dem Standpunkt, dass die Fortnahme der vorderen Stirnbeintafel und die Abflachung des Stirnhöhlenbodens durch Abkneifen des Orbitalrandes, sowie die Abflachung der Nasenbeine an dem Übergang in den Stirnteil eine ganz abschreckende Entstellung ergibt. Noch kürzlich sah ich mit Bedauern einen solchen Fall, der im ärztlichen Verein in Bremen

als kosmetisch günstiges Ergebnis vorgestellt wurde. Nun, über die Geschmäcke lässt sich nicht streiten, und kann man den Operateuren, die dies für schön halten, nur bestens zu einer so grossen Anspruchslosigkeit gratulieren. Heute möchte ich auf diesen Punkt nicht weiter eingehen, sondern vielmehr zur Erwägung anheimgeben, ob in jedem Fall von Stirnhöhlenerkrankung uns die Berechtigung gegeben ist, mit der Knabberzange gesunden Knochen fortzuknabbern. Denn in der Mehrzahl der Fälle ist die vordere Stirnbeintafel gesund und ebenso der Stirnhöhlenboden wie das Os nasale. Ich glaube, dass diese Berechtigung doch entschieden nicht vorhanden ist, zumal da es andere Methoden gibt, die erkrankten Nebenhöhlen der Behandlung zugänglich zu machen und zur Ausheilung zu bringen.

Die Kuhnt'sche Methode kann meiner Meinung nach nur indiziert sein, wenn folgende Bedingungen gegeben sind:

1. Erkrankung der vorderen Sinuswand (Fistelbildungen, Nekrosen etc.).

2. Rhinogene Cerebralerkrankungen oder Verdacht, dass ein Durchbruch durch die hintere Wand stattgefunden hat.

3. Unter Umständen mehrzellige Stirnhöhlen, deren osteoplastische Freilegung nicht gelingt.

4. Lasse ich die Kuhnt'sche Eröffnung bei kleinem Sinus frontal. und isolierter Stirnhöhleneiterung gelten.

ad 2 möchte ich noch erwähnen, dass, falls bei Verdacht bezw. sicher nachgewiesener rhinogener Hirnerkrankung eine breite Trepanation indiziert ist, ich stets eine osteoplastische Freilegung des Stirnhirns, ohne Berücksichtigung des Sinus, vornehmen würde, wie ich dies vor 2 Jahren beschrieben habe.

ad 3 und 4 kommen meiner Meinung nach nur bei einseitiger Erkrankung in Betracht, während bei doppelseitiger Stirnhöhlenaffektion stets osteoplastisch vorzugehen ist.

Wenn die aufgezählten 4 Gründe nicht vorliegen, so gebe ich anderen Methoden den Vorzug.

Trotz der aufgezählten Resultate von Röpke behaupte ich, dass die an die Kuhnt'sche Methode angeschlossene Ausräumung des Siebbeins selbst nach partieller Fortnahme des Nasenbeins — sofern dabei die mittleren und hinteren Siebbeinzellen in Frage kommen — im Allgemeinen eine Operation im Dunkeln ist. Man kann sich diese Zellen nur dann zugängig machen, wenn die Sinus

frontales sehr tief sind — wenn sie also ausnahmsweise eine Tiefe von 30—40 mm haben. Bei den Sinus mit 2—2½ cm Tiefe findet die Operation an den mittleren und hinteren Siebbeinzellen oder gar an der Keilbeinhöhle trotz aller elektrischen Stirnlampen nicht unter der Kontrolle der Augen des Operateurs statt. Hievon habe ich mich an 12 nach Kuhnt operierten Stirnhöhlen, sowie an 150 Leichenuntersuchungen genügend überzeugt, so dass ich meinen Standpunkt trotz aller gegnerischen Behauptungen nicht aufgebe. Um das Siebbeinlabyrinth und die Stirnhöhle gleichzeitig in ganzer Ausdehnung freizulegen, bedarf es grösserer osteoplastischer Operationen am Nasengerüst, welche ich in den erwähnten Arbeiten beschrieben habe. Wenn demnach als sog. Radikaloperation, um mich dieses schrecklichen Ausdruckes zu bedienen, die Kuhnt'sche Methode nicht oder nur selten ausreichend ist, sie also nur in der Mehrzahl der Fälle eine breite Verbindung zwischen Stirnhöhle und Nasenhöhle herzustellen ermöglicht — wesshalb dann die fortdauernde prinzipielle Empfehlung dieser Methode? Das Gute, welches sie bringt, die Veroedung des Sinus — d. h. dass nach Fortnahme der vorderen Wand an die hintere das Periost der Stirnwand anheilt — ist nur bei der flachen Stirnhöhlen vollkommen zu erreichen.

Seitdem Czerny und Küster durch die osteoplastische Resektion der vorderen Stirnlamelle gezeigt haben, dass man den Sinus zur Ausheilung bringen kann, ohne die Konfiguration des Gesichtschädels zu beeinträchtigen, ist es unsere Pflicht, auf die Kosmetik Rücksicht zu nehmen. Es gelingt, wie mich wiederholte Versuche lehrten, den Sinus dadurch vollkommen klar zu legen, und auch mehrzellige Stirnhöhlen in einen glatten Hohlraum umzuwandeln. In einem Falle habe ich die lateral gelegenen Zellen mit Erhaltung des grössten Teiles der vorderen Stirnbeintafel, isoliert von aussen her, jederseits veroedet (Photographie). Dass dies gelingt, beweisst der Umstand, dass bei dem Patienten nach eiern über Jahresfrist währenden Beobachtung keine Spur von Eiterung nachweisbar ist. Operiert am 12. XI. 1897. Letzte Kontrolle 29. III. 1899. Also unbedingt gibt das Vorhandensein eines mehrkammerigen Sinus noch keine Indikation für die Kuhnt'sche Methode. Auch Polypenbildung in den Sinus front. kann mit Erhaltung der vorderen Stirnbeintafel, d. h. durch osteoplastische Freilegung der Höhle, zur Ausheilung gebracht

werden. Daher kann auch diese nicht ohne Weiters den Grund zur Fortnahme der vorderen Sinuswand geben.

Eine vollkommene Verödung und Ausräumung der Sinusschleimhaut ist bei polypöser Entartung derselben notwendig. Diese ist aber wohl stets mit hochgradigen gleichen Veränderungen der angrenzenden Siebbeinräume kombiniert. Erfordert die Stirnbeinhöhle also Eröffnung und Freilegung, so hat man die Methode zu wählen, welche alle kranken Räume zugleich trifft. Dies können nur die osteoplastischen leisten, welche ich in meinen Arbeiten erwähnt habe.

In vielen Fällen — namentlich wenn jede Polypen- und Cystenbildung auf der Sinusschleimhaut fehlt — halte ich eine vollkommene Verödung der Sinusschleimhaut nicht für nötig. Es scheint dann durchaus zu genügen, wenn zwischen Sin. front. und Nasenhöhle eine breite Kommunikation besteht, und wenn das Siebbein in toto ausgeräumt ist. Letzteres ist die Hauptbedingung. Die Idee Killian's, eine genügende Abflussöffnung aus dem Sinus zu schaffen, ist im verflossenen Jahre von Barth[1]) auf dem Chirurgenkongress wieder angeregt worden. Die Methode selbst ist schon vorher von Gussenbauer zu anderen Zwecken versucht worden. Beifolgende Photographien erläutern Ihnen am besten die Schnittführung und Freilegung, sowie das Endresultat: die kleine Narbe, welche ebenso gering entstellt, wie die von Grünwald angegebene Eröffnung in der Corrugatorfalte. Man kann den Hautschnitt auch ganz in die Augenbrauen und seine Verlängerung mehr nach dem Augenwinkel verlegen, während der Knochenschnitt in der Medianlinie gemacht wird. Für die einfachen chronischen Eiterungen ohne Polypenbildung ist dieser kleine Schnitt anscheinend ausreichend.

Kürzlich bin ich auch so vorgegangen, dass ich in die Nasolabialfalte einen Schnitt legte und nun den Proc. nasal. oss. front. und oss. max. durchmeisselte, oben seitlich einkerbte und dann durch Umkippen des Knochenlappens nach innen mir die Stirnhöhle nebst angrenzendem Siebbein sichtbar machte. (Photographien.)

Dass man sich durch beide kleine Eingriffe für die intranasale Nachbehandlung einen breiten Zugang schaffen kann, zeigen Ihnen diese Röntgenaufnahmen.

---

[1]) Barth: Zur Operation des Stirnhöhlenempyem. Arch. f. klin. Chirurg., 57. Bd., H. 4.

Ich glaube, dass wir bei der Behandlung der Stirnhöhleneiterungen alle Methoden zu berücksichtigen haben und nicht prinzipiell einer, z. B. der bequemen Kuhnt'schen Knabberzangenoperation, alle Patienten ausnahmslos zu unterwerfen berechtigt sind. Die jedesmal vorliegenden Verhältnisse haben die Operation zu bestimmen und nicht die Vorliebe des Operateurs für diese oder jene Methode. Handelt es sich um eine doppelseitige Stirnhöhlen- und Siebbeinerkrankung, so bestimmt die Configuration des Gesichtsschädels — die Dicke der vorderen Stirnbeintafel — falls eine osteoplastische Operation zu wählen ist, ob die vordere Stirnhöhlenwand nebst Nasengerüst von oben nach unten oder von unten nach oben umgeklappt werden müssen. Besondere Höhe und Breite der Nase lassen unter Umständen auch das Auseinanderklappen der oberen Nasenpartien zu. Ob man bei einseitiger Erkrankung von innen nach aussen oder in umgekehrter Richtung umklappt, richtet sich darnach, was man von dem Naseninnern zu sehen wünscht. Bemerken möchte ich nur, dass die Operationen, welche eine osteoplastische Resektion des ganzen Nasengerüstes bezwecken, technisch recht schwierig sein können. Der Blutverlust lässt sich bei vorsichtigem Präparieren auf relativ minimale Mengen beschränken. (Demonstration der verschiedenen Operationsmethoden an der Hand von photographischen Aufnahmen.)

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass ich bei der Nachbehandlung der eröffneten Nebenhöhlen nunmehr vollständig alle Spülungen aufgegeben habe und leidlich trocken mit Gazetamponade bezw. mit Insufflationen und Inhalationen behandele.

Wegen vorgerückter Zeit wird auf eine Diskussion verzichtet.

13) Herr **Proebsting**-Wiesbaden: Demonstration eines Präparates von **Thymushyperplasie** bei einem an inspiratorischem Stridor gestorbenen Kinde.

M. H.! Auf unserer letzten Versammlung hat Herr Avellis eine interessante Mitteilung über den sogen. typischen inspiratorischen Stridor der Säuglinge gebracht und dabei die Ansicht entwickelt, dass diese Affektion durch die Kompression der unteren Trachea und der Bronchien durch die vergrösserte Thymus bedingt sei, dass es sich also nicht um eine Neurose, um eine dauernde Reizung der corticalen Kehlkopfcentren, wie Semon u. A. meinten, handle, sondern um eine rein mechanische »Tracheostenosis thymica«.

In der Diskussion hoben die Herren Schech und Killian hervor, dass es doch Fälle von typischem Stridor gebe, bei denen nervöse Einflüsse die Trachealstenose bedingten.

Da die Diskussion im Vorjahre wegen der vorgerückten Stunde abgekürzt werden musste und die Meinungen nicht übereinstimmten, da ferner die Pathologie der Thymus, dieses »merkwürdigen Organs«, wie Fr. Albin Hofmann in Nothnagel's Handbuch sagt, bisher vernachlässigt erscheint und besonders Sektionsbefunde von Kindern, die an inspiratorischem Stridor gestorben sind, nur vereinzelt bekannt geworden sind, so erlaube ich mir, Ihnen folgendes Präparat zu zeigen.

Es handelte sich um ein Kind von 9 Monaten, das Mitte Februar 1899 starb — es wurde Morgens unerwartet todt im Bettchen gefunden — nachdem ich es seit Anfang Dezember 1898 wegen des typischen inspiratorischen Stridors beobachtet hatte. Das Kind hatte den eigentümlichen Atmungstypus gleich nach der Geburt gezeigt und stets beibehalten und zwar nachts, und wenn es ruhig lag, weniger, als wenn es schrie, trank oder sich bewegte. Zwei Geschwister von 8 und 6 Jahren sind gesund, aber gracil gebaut und etwas blass aussehend. Ein Bruder ist an akuter Krankheit, anscheinend Diphtherie, verstorben. Bei der ersten Untersuchung fand sich der Rachen frei, die Epiglottis nach hinten stehend und ihre Seiten zusammengedrückt, so dass ein Einblick in den Larynx unmöglich war. Die Nasenatmung schien auch behindert, obwohl das Kind auch bei zugehaltenem Mund durch die Nase atmen konnte. Am Hals fühlte man Kehlkopf und Schilddrüse normal und neben dem unteren Teil der Trachea einen rundlichen, von der Schilddrüse getrennten Tumor, der sich bis unter das Sternum verfolgen liess. Der Percussionsschall auf dem Manubrium sterni und rechts von demselben war verkürzt. Nach meiner Ansicht handelte es sich hier um die hyperplastische Thymus. Das Kind war schon damals in der Ernährung entschieden zurückgeblieben, die Epiphysen verdickt, die Kopfknochen sehr weich, die Fontanellen weit offen, kurz die Rachitis war schon ausgesprochen vorhanden. Ich stellte das Kind den Herren Kollegen Cramer und W. Cuntz vor, um mit ihnen wegen der eventuellen Operation nach Art des Rehn'schen Falles Rücksprache zu nehmen. Wir konnten uns indessen zur Operation, zum Herauszerren und Festnähen der Thymus nicht entschliessen, da bei der

Lage des Organs das Herausziehen desselben aus dem Mediastinum durch den damit verbundenen Druck und Zerren vitaler Nerven und wichtiger Gefässe nicht unbedenklich erschien, auch der Effekt der Operation bei der Grösse des Organs zweifelhaft war, und Einer von uns (Cuntz), der sich viel mit dieser Affektion beschäftigt hat, wesentliche theoretische Bedenken gegen die supponierte Tracheostenosis thymica erhob.

Wir haben dem Kinde also Phosphorleberthran gegeben, ich habe ihm den Nasenrachenraum mittels Gottstein ausgeschabt und freigemacht, wodurch der Stridor allerdings in keiner Weise beeinflusst wurde — und so schien der Fall, wie die meisten dieser Art, ruhig verlaufen zu wollen, die rachitischen Erscheinungen traten indessen weiterhin noch mehr hervor und am 14. Februar trat dar plötzliche Tod des Kindes ein.

Die Sektion wurde am selben Tage durch Herrn Koll. Koenig vorgenommen und hier habe ich das Präparat. Sie sehen die vergrösserte Thymus, die bis zur 6. Rippe herabreichte, links oben verwachsen mit der Carotis und dem N. vagus. Sie sehen die Trachea vollkommen rund und ohne eine Spur von Kompression. Die Knorpelringe sind, wie man besonders an der frischen Leiche bei der Sektion sehen konnte, absolut normal elastisch und rund. Der Kehldeckel ist eigentümlich nach der Mitte zu komprimiert und der Larynxeingang wesentlich verkleinert.

Bei der Sektion überzeugten wir uns, dass in diesem Fall, wo die Luftröhre durchaus nicht komprimiert war und wo die Thymus sehr weit nach unten reichte, die Eröffnung des Mediastinum und Versuche, die Thymus heraufzuhohlen und oben festzunähen, ganz zwecklos gewesen und das Kind durch die Zerrung der Carotis, des Vagus und Recurrens nur in grosse Gefahr gebracht haben würde.

Ob ich nun die Erfahrung, die wir in diesem Fall machten, verallgemeinern und überhaupt die Tracheostenosis thymica als Ursache des inspiratorischen Stridor leugnen sollte, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls wird man in der Diagnose der Tracheostenosis thymica und in dem Entschluss zur Operation nach Rehn vorsichtig sein müssen und noch weitere Beobachtungen abwarten.

Erfahrene Praktiker, die eine Reihe solcher Fälle beobachtet haben, sind der Ansicht, dass der Stridor sich meist nach dem 2. Lebensjahre verlöre, und dass der plötzliche Tod, wie in unserem

Fall, nur die Ausnahme sei und demgegenüber sei die gefährliche Operation nicht zu rechtfertigen.

14) Herr **Gustav Killian**-Freiburg i. B.: **Die ösophagoskopische Diagnose des Pulsionsdivertikels der Speiseröhre.**

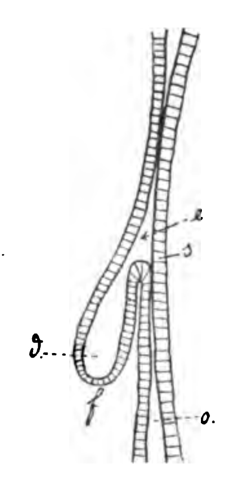
Neulich hat Rosenheim einen Fall von typischem, wallnussgrossem Pulsionsdivertikel der Speiseröhre beschrieben (Deutsch. med. Wochenschr. 1899, No. 54), welches erst bei der Sektion richtig erkannt worden war.

Auch die ösophagoskopische Untersuchung hatte nicht zur diagnostischen Klarlegung des Falles geführt. Der Tubus stiess in einer Tiefe von 22 cm auf eine »blasse, wie gespannt aussehende Schleimhautfläche. Die Einstellung eines Speiseröhrenlumens durch vorsichtige Seitwärtsbewegungen des Tubus oder beim Herausziehen desselben gelang nicht.«

Die Mitteilung interessierte mich ganz besonders deswegen, weil ich zur Zeit 2 Fälle von typischem Pulsionsdivertikel in Behandlung habe, in welchem es mir gelungen ist, durch die Ösophagoskopie einen ganz klaren und Jedem demonstrablen Befund zu erheben. Von 2 weiteren Fällen, die ich während der letzten Jahre sah, wurde einer, ein Mann von 61 Jahren, nicht ösophagoskopisch untersucht, da er sich nur einmal in der Sprechstunde vorstellte; in dem anderen, der einen jungen Mann von 33 Jahren betraf, war es mir wie Rosenheim nur gelungen, mit dem Ösophagoskop bis in den Sack vorzudringen, so dass ich immer nur dessen glatte, gespannte Wand zu sehen bekam. Patient wurde später (1896) in der Kraske'schen Klinik operiert (vergl. Bartelt, Inaug.-Diss., Freiburg 1898).

Die beiden Patienten, welche uns hier näher beschäftigen sollen, stehen im Alter von 73, bezüglich 35 Jahren. Bei dem ersten begannen die im allgemeinen leichten Beschwerden vor 6, bei dem zweiten vor einem Jahre. Sie sind ganz typischer Art, ebenso die Untersuchungsergebnisse, so dass ich es mir erspare, darauf näher einzugehen. Die Pulsionsdivertikel sitzen bei beiden genau an der hinteren Speiseröhrenwand, dicht unter der Ringknorpelplatte und haben nur eine mässige Grösse. In dem einen älteren Falle ist der Sack 4, in dem anderen 2 cm tief. Von der Zahnreihe bis zum Fundus des Divertikels misst man bei dem ersteren 21 cm, bei dem letzteren 19 cm. Bei dem dritten Patienten

betrug diese Entfernung 20 cm. Rosenheim mass in seinem Falle 22 cm. Die Übereinstimmung der Maasse in diesen 4 Fällen wäre wahrscheinlich noch eine viel grössere, wenn man nicht bis zum Fundus der verschieden tiefen Säcke, sondern bis zur Schwelle des Einganges in den Sack — ich meine damit die untere Umrandung des Eingangs (vergl. Fig. s) — gemessen hätte. So erhält man in den beiden, jetzt noch in meiner Beobachtung befindlichen Fällen 17 cm. Ausserdem ergeben sich auch Differenzen aus den individuellen Grössenunterschieden[1]) der Form des Oberkiefers und der Zahnstellung, bezw. dem Mangel der Schneidezähne. Diese fehlen bei meinen beiden Patienten. Trifft man also bei Sondierung der Speiseröhre in einer Tiefe von ungefähr 20 cm auf einen unüberwindlichen Widerstand, so sollte man schon von vornherein die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Pulsionsdivertikels ins Auge fassen.



Sagittalschnitt durch ein Pulsionsdivertikel (schematisch); *d* = Divertikel, *f* = Fundus, *e* = Eingang, *s* = Schwelle des Eingangs, *o* = Speiseröhre.

Was nun die ösophagoskopische Untersuchung angeht, welche ich stets am sitzenden Patienten vornehme, so ist es mir in beiden Fällen gelungen, mit dem Rohre aus dem Sack in die Speiseröhre und wiederum aus der letzteren in den Sack zu gelangen und dabei die ganzen anatomischen Verhältnisse genau zu übersehen.

Bei der Einführung des Rohres kam ich zunächst in das Divertikel und sah beim Andrängen die leicht gerötete, glatte, anscheinend dünne Schleimhaut des Fundus. Bevor ich das Rohr zurückzog, las ich die Länge des von den Schneidezähnen an eingeführten Teiles ab. Dann wurden bei langsamem Herausziehen die Wände des Divertikels betrachtet. Plötzlich gelangte man so zur Schwelle des Einganges. Dieselbe hatte das Aussehen eines dicken Schleimhautumschlages. Die Schleimhaut war hier blass und gefaltet. Das Lumen der Speiseröhre wurde noch nicht eingestellt. Es erfolgte zunächst eine erneute Ablesung, um die Tiefe des Sackes bestimmen zu können, welche durch die Differenz der

[1]) Meine beiden Patienten waren 161 und 178 cm gross.

beiden genannten Ablesungen gegeben ist. Darauf drängte ich das Ende des Rohres über die Schwelle weg nach vorn, um nach dem Ösophagus zu gelangen. Nach vorn von der Schwelle legte sich die Schleimhaut in dichte, dicke Falten; ein Speiseröhrenlumen klaffte nicht. Einmal passierte es mir allerdings, dass der Patient zufällig in diesem Augenblick schluckte, wobei das Lumen plötzlich zum Klaffen kam, so dass man noch eine Strecke weit in den Ösophagus hineinsehen konnte. Ich benutzte diesen günstigen Augenblick, um mit dem Rohre in die Speiseröhre einzugehen. Es empfiehlt sich wohl, wenn man Schwierigkeiten hat, das Lumen zu finden, den Patienten zu Schluckbewegungen aufzufordern.

Gewöhnlich gibt sich der Eingang in den Ösophagus in der gefalteten Schleimhaut nach vorn von der Schwelle aus wenig zu erkennen. Man errät ihn mehr aus der Stellung und eventuellen Konvergenz der Schleimhautfalten. Schliesslich kommt es nur auf den Versuch an, das Rohr mit möglichst nach vorn dirigiertem Ende an der mutmasslichen Stelle des Lumens nach abwärts zu drängen. Ich hatte eigentlich keine Schwierigkeiten in meinen beiden Fällen, den gesuchten Weg in die Speiseröhre zu finden.

Die Betrachtung derselben in dem oberen, dem Sack benachbarten Teile ergibt nichts Besonderes. Schon nachdem man einige Centimeter nach abwärts gegangen ist, fängt die Speiseröhre an zu klaffen.

Um sich die ganze Situation noch einmal klar zu machen, geht man am besten auf demselben Wege wieder zurück in das Divertikel, was sehr leicht ist. Man kommt zunächst wieder zur Schwelle und nach hinten davon in den Sack.

Ist es möglich, mit dem Ösophagoskop von Anfang an auf dem durch Bougierung genügend bekannten Weg direkt in die Speiseröhre zu gelangen, so genügt es auch für die Diagnose, von dieser aus den Weg nach aufwärts zur Schwelle und von da in das Divertikel aufmerksam beobachtend zurückzulegen, um zu einer klaren Diagnose zu gelangen.

Zur Reinigung des Sackes kann man, wenn Abtupfen nicht genügt, eine einfache Saugpumpe benutzen, welche ich schon seit lange mit bestem Erfolge beim Ösophagoskopieren zur Reinhaltung des Gesichtsfeldes verwende.

Dieselbe besteht aus einem gewöhnlichen Gummiklysopomp (Patent Ingram) mit umgekehrt gestellten Ventilen, so dass

dasselbe nur als Sauger wirkt. Damit saugt man die Luft aus einem Glase, an dessen Boden ein langer, dünner Heber endet. Der lange Schenkel des Hebers wird durch die ösophagoskopische Röhre eingeführt. So gelingt es leicht, sämtlichen Speichel und Schleim vom ösophagoskopischen Gesichtsfeld abzusaugen.

15) Derselbe: **Über einen Fall von akuter Perichondritis und Periostitis der Nasenscheidewand dentalen Ursprungs.**

Dass eine einfache, nicht traumatische Perichondritis der Nasenscheidewand vorkommt, war schon den älteren Ärzten genugsam bekannt. Immerhin sind solche Fälle verhältnismässig selten. Ich habe im Verlaufe von 12 Jahren keinen einzigen zu Gesicht bekommen. In der kleinen darüber vorhandenen Literatur fand ich nur zweimal eine Zahncaries mit Wurzelhautentzündung, bezüglich Alveolarperiostitis als wahrscheinliche Ursache der Perichondritis septi narium angegeben. Es sind das der zweite Fall von Fischenich (Verhandl. d. Naturforscherversamml. Nürnberg 1893, S. 263) und Beobachtung 10 von E. Friedheim (Diss. Berlin 1897) aus der B. Fraenkel'schen Poliklinik. Ein Fall aber, in dem eine vereiternde Zahncyste die fragliche Affektion veranlasste, ist bisher allem Anscheine nach noch nicht beobachtet worden.

Ein junger Mann in den dreissiger Jahren, nicht erblich belastet, der aller Wahrscheinlichkeit nach auch nie an Lues gelitten hatte, erkrankte an Zahnweh und zwar am 2. linken oberen Schneidezahn. Nach 2 Tagen begann sich die Nase zu verstopfen, es traten heftige Schmerzen in der Stirn über der Nase und hohes Fieber (bis zu 40,0 °) auf. In den folgenden Tagen wurde die Verstopfung der Nase bei mässigen Temperatursteigerungen eine vollständige. Am siebenten Tage stellte sich plötzlich ein kolossaler Ausfluss höchst übelriechenden Eiters aus der linken Nase ein. Da die Eiterung und die Schmerzen fortdauerten, kam der Kranke nach einigen Tagen zu mir.

Ich fand in der linken Nase gelben, übelriechenden Eiter. Die Septumschleimhaut buchtete sich über dem ganzen Septum, am meisten aber vorn vor und schien von ihrer Unterlage abgehoben zu sein. Auch rechts bestand eine solche weiche Vorbuchtung, aber nur im Bereiche des knorpeligen Septums; weiter hinten war hier die Schleimhaut nur etwas geschwollen. Die Anwesenheit von Eiter links bewies zwar, dass eine Durchbruchsöffnung da sein

müsse; dieselbe, im vorderen Teile der Scheidewand gelegen, war aber so fein, dass ich sie erst nach einiger Mühe finden konnte. Patient hatte immer noch leichtes Fieber und heftige Kopfschmerzen, namentlich in der Gegend der Nasenwurzel und der angrenzenden Stirnregion.

Ich spaltete die Septumschleimhaut links breit vom Naseneingang bis zur Vomergrenze, wobei noch etwas Eiter abfloss. Die genauere Untersuchung bei auseinander gehaltenen Wundrändern zeigte zu meinem Erstaunen, dass ein grosser Teil der knorpeligen Nasenscheidewand durch den eitrigen Entzündungsprozess zur Auflösung gebracht worden war. Ausserdem konnte man mit der Sonde nach oben bis in die Nähe der Lamina cribrosa und nach hinten bis zum hinteren Rande des Vomer vordringen. Es war fast die gesamte Septumschleimhaut von ihrer Unterlage abgehoben. Die Knochenoberfläche des Vomer und der vertikalen Siebbeinlamelle lag frei.

Die Wunde wurde mit Gaze ausgestopft, welche in eine Lösung von essigsaurer Tonerde (Liqu. alum. acet. 5:100 Aqu.) getaucht war.

Als nach 3 Tagen noch ziemlich viel Eiter unter dem nicht gespaltenen Teil der Septumschleimhaut hervorkam, verlängerte ich den Schnitt bis an das hintere Ende der Nasenscheidewand.

Einen interessanten Anblick hatte man bei der Rhinoskopia posterior. Die gerötete und geschwollene Schleimhaut gab dem hinteren Ende des Septum eine solche Breite, dass die Choanen dadurch stark verengt wurden.

Im Verlaufe von 14 Tagen heilte der Prozess vollständig aus, ohne dass die Abstossung eines Sepuesters nachfolgte, was ich sehr gefürchtet hatte. Offenbar war der Knochen von der rechten Seite aus noch genügend ernährt.

Die Schmerzen an dem linken oberen Schneidezahne hatten im Anfange nur 2 Tage gedauert und waren nicht wiedergekehrt. Der Zahn zeigte äusserlich keine Erkrankung und stand fest. Wiewohl ich ihn im Verdacht hatte, dass er zu der Nasenscheidewanderkrankung in einer gewissen aetiologischen Beziehung stände, so riet ich doch dem Patienten, den Zahn einstweilen noch stehen zu lassen und abzuwarten. Am Kiefer war keinerlei Difformität nachweisbar, auch später nicht, was ich hier ausdrücklich betonen möchte.

Etwa nach einem halben Jahre kam der Kranke wieder zu mir und erzählte mir, dass sich vor 2 Monaten wieder Schmerzen in dem bezüglichen Zahne eingestellt hätten, was ihn veranlasste, die Extraktion vornehmen zu lassen. Dabei floss eine Portion Eiter ab und es eiterte von da ab aus dem Zahnloch immer fort.

Ich sondierte und konnte einen $2^1/_2$ cm tiefen, bis zum Nasenboden und Septum sich erstreckenden und ganz in dem keilförmigen vorderen Teil des Oberkiefers verborgenen Hohlraum nachweisen, der von einer Membran ausgekleidet war; es handelte sich um eine Zahnwurzelcyste.

Unter lokaler Anaesthesie wurde am nächsten Tage das Zahnfleisch vorn gespalten, zurückgeschoben und mit der Knochenzange die ganze vordere Cystenwand entfernt. Die eiternde Cystenmembran kratzte ich heraus. Unter Tamponade, anfangs mit Jodoform-, später mit Tonerdegaze verkleinerte sich die Höhle allmählich und wurde von dem Epithel der Mundhöhle aus epithelialisiert. Jetzt nach 8 Wochen ist nur noch eine kleine Nische vorhanden.

Ich glaube nicht, dass nach dem geschilderten Verlauf die Entstehung der Septumaffektion von der eiternden Zahncyste aus in Zweifel gezogen werden kann. Ob die Cyste unter die Septumschleimhaut durchgebrochen war, liess sich selbstverständlich nachträglich nicht mehr feststellen; ich halte das aber für das wahrscheinlichste.

Auflösungen des Knorpels der Nasenscheidewand in kleinerer oder grösserer Ausdehnung werden fast in allen Fällen von akuter Perichonditris non traumatica beobachtet. Das gehört also zur Regel. Fast immer scheint sich der Prozess auf die Cartilago quadrangularis beschränkt zu haben. Eine Ausdehnung auf den Vomer und die Lamina perpendicularis ossis ethmoidei wird nur ein einziges Mal (vergl. Schröder, Berlin. Klin. Wochenschrift 1893, S. 1128) beschrieben.

Der üble Geruch des Eiters weist auf die dentale Entstehung hin; auch in dem Friedheimer'schen Falle wurde derartige beobachtet.

Wiewohl die Zerstörung des Nasenscheidewandknorpels eine sehr ausgedehnte war, so hat sich doch kein Einsinken des Nasenrückens eingestellt, wie es vielfach nach einfacher Perichonditris beobachtet worden ist.

Mit dem Erfolge meines therapeutischen Vorgehens war ich sehr zufrieden; nur würde ich in einem analogen Falle von vornherein schon die ganze Septumschleimhaut vom Naseneingang bis zum hinteren Vomerrand durchschneiden. Die feuchte Behandlung mit Lösungen von essigsaurer Tonerde ist der mit trockenen antiseptischen Pulvern bei weitem vorzuziehen.

16) Derselbe: **Über die Leistungen der direkten Bronchoskopie bei Fremdkörpern der Lungen.**

Im Verlauf des letzten Jahres hatte ich zweimal Gelegenheit, die direkte Bronchoskopie, über welche ich Ihnen im vorigen Jahre Mitteilung machte, praktisch zu verwerten.

Der erste Fall betraf einen Knaben von 4 Jahren, welcher am Morgen des 27. September 1898 beim Spielen eine Bohne aspiriert hatte. Sofort trat heftige Atemnot ein. Ein vom Arzte gegebenes Brechmittel bewirkte zwar starkes Erbrechen, dabei kam jedoch die Bohne nicht zum Vorschein. Man brachte daher am Nachmittag desselben Tages das Kind in die chirurgische Klinik. Über sein dortiges Verhalten bis zum nächsten Morgen hatte Herr Dr. Westerkamp die Güte, mir folgendes zu berichten:

»Der Knabe zeigte anfangs keine ausgesprochenen Stenoseerscheinungen. Gesichtsfarbe vielleicht etwas cyanotisch. Atemgeräusch über der rechten und linken Lunge gleich. Am Abend wurde die Atmung frequenter und angestrengter, der Puls frequent, die Gesichtsfarbe ausgesprochen cyanotisch.

Die rechte Thoraxhälfte blieb bei der Atmung zurück und man hörte über ihr das Atemgeräusch abgeschwächt. Dabei war das Inspirationsgeräusch etwas verlängert und ebenso wie das Exspirationsgeräusch von scharfen Rhonchi sonori und sibilantes begleitet. Die letzteren liessen sich auch in spärlicher Weise links hinten unten vernehmen.

Der Percussionsschall war über der rechten Lunge leicht gedämpft mit einem sehr ausgesprochenen tympanitischen Beiklang.«

Die Nacht zum 28. IX. verlief ohne besondere Störung. Am Vormittag des 28. wurde mir das Kind von Herrn Er. Westerkamp mit Genehmigung des Herrn Hofrat Prof. Dr. Kraske zur Untersuchung und Behandlung übergeben.

Die laryngoskopische Untersuchung gelang; der Kehlkopf war frei, die Trachea etwas gerötet. Die tieferen Teile der letzteren

konnte ich nicht sehen und versuchte daher die Kirstein'sche direkte Laryngoskopie, welche mir zur Untersuchung der Luftröhre auch bei kleinen Kindern schon oft gute Dienste geleistet hatte. Bevor ich dazu kam, etwas zu sehen, bekam das Kind, welches sich gegen diese Untersuchung wehrte, starke Atemnot. Die Bohne, die beim Husten ein klappendes Geräusch veranlasste, hatte sich offenbar in ungünstiger Weise verlagert.

Da die Atemnot fortdauerte und im Verlaufe der nächsten Stunde in bedrohlichem Grade zunahm, so entschloss ich mich zur Vornahme der Tracheotomie und führte dieselbe ohne Zuhilfenahme der Narkose aus. Herr Privatdozent Dr. Reerink stellte mir dabei in liebenswürdigster Weise seine Hilfe zur Verfügung.

Beim Aufschneiden der Trachea trieb der Husten die Bohne gegen die Öffnung, noch bevor diese gross genug war, um den Fremdkörper durchzulassen. Bevor ich Zeit hatte, denselben zu fixieren und die Öffnung für die Extraktion gross genug zu machen, wurde er auch schon wieder nach der Tiefe aspiriert. Die verschiedensten Versuche, durch Kitzeln der Trachealschleimhaut Husten zu erregen und damit die Bohne wieder in das Bereich der Trachealöffnung zu bringen, blieben ohne Erfolg. Die Bohne war offenbar durch die Macht der tiefen Inspiration, welche der Eröffnung der Luftröhre folgte, besonders fest eingekeilt worden. Bei der Atmung blieb die rechte Brustseite zurück; es musste also wohl der rechte Hauptbronchus sein, in dem die Bohne sass. Das Kind blieb nach der Tracheotomie noch dyspnoisch, wenn auch in geringerem Grade als vorher.

Dass unter den obwaltenden Umständen die Vornahme der unteren Bronchoskopie, d. h. die Einführung einer Röhre von passendem Kaliber in den rechten Hauptbronchus angezeigt war, lag auf der Hand. Es war aber weiterhin zu überlegen, mit welchem Instrument die Extraktion der Bohne mit der grössten Aussicht auf Erfolg vorgenommen werden könnte. Eine mit Haken versehene Zange, welche ich bei der Hand hatte, schien mir nach meinen Erfahrungen am Gehörgange viel weniger geeignet als ein einfaches scharfes Häkchen.

Ich liess daher das Kind von der Operation ausruhen und benutzte die Zeit, um von unserem Universitätsinstrumentenmacher, Herrn R. Fischer dahier, ein passendes scharfes Häkchen von

genügender Länge anfertigen zu lassen. Schon nach einer Stunde war er damit zustande gekommen.

Nachdem abermalige Reizung der Luftröhrenschleimhaut ohne Erfolg geblieben war, cocainisierte ich zunächst diese Schleimhaut. Dies wie die folgenden Manipulationen liess sich das nicht narkotisierte, flach auf dem Tische liegende Kind mit genügender Ruhe und Geduld gefallen. Die Einführung der mit dem Kasper'schen Elektroskop bewaffneten Röhre durch die Trachealwunde gelang leicht, und als ich sie in den Eingang des rechten Hauptbronchus geführt hatte, sah ich die Bohne in diesem Bronchus stecken und ihn vollständig ausfüllen. Wegen ihrer dunklen Farbe hob sie sich sehr gut von der stark geröteten Schleimhaut ab.

Nun ging ich mit dem scharfen Häkchen ein. Es war nötig, mit demselben zwischen Bohne und Bronchialwand genügend in die Tiefe zu gehen und dann eine Drehung gegen die Bohne auszuführen, um diese anzuhaken. Dabei musste ich genau zusehen, um eine Verletzung der Schleimhaut zu vermeiden. Ganz abgesehen von der Gefahr einer solchen, hätte auch die Blutung alles weitere Vorgehen wesentlich erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht.

Ich ging mit der äussersten Vorsicht zu Werk. Da aber das genaue Sehen in dem engen Rohre nicht ganz leicht war und das Kind im kritischen Momente unruhig wurde, so kam ich erst beim dritten Versuch mit dem schwierigen Manöver zustande. Die Bohne war gut angehakt und folgte meinem Zuge prompt. Da sie zu gross war, um durch das Rohr hindurch zu gehen, so musste ich sie zugleich mit diesem herausziehen.

Erstaunt war ich über ihre Grösse von 18 mm Länge und 10 mm Breite. Es handelte sich um jene Sorte von grossen Bohnen, die bei uns zu Lande mit dem schönen Namen »Saubohnen« bezeichnet werden. Auch war sie bereits gequollen.

Nach der Entfernung des Fremdkörpers war die Atmung sofort frei. Die rechte Lunge zeigte wieder ein unvermindertes Atemgeräusch. Die Kanüle wurde am übernächsten Tage entfernt.

Dem Eingriff folgte eine leichte Bronchitis, welche in wenigen Tagen wieder zurückging.

Ich glaube kaum, dass es in diesem Falle gelungen wäre, ohne die Bronchoskopia inferior, d. h. beim Manipulieren im Dunkeln und rein nach dem Gefühl, den Fremdkörper herauszubringen; und wenn, so wären Nebenverletzungen schwerlich zu vermeiden gewesen.

Der zweite Fall, über den ich zu berichten habe, nahm einen höchst eigenartigen Verlauf.

Am 23. Dezember 1898 wurde mir ein neunjähriger Knabe gebracht, den mir Herr Kollege v. Tietzen in Emmendingen zugewiesen hatte. Nach Angabe des Vaters sollte er im August 1898 ein Stück Birne aspiriert haben, worauf sofort ein so heftiger Erstickungsanfall eintrat, dass man ihn für verloren hielt. Nach Aushusten eines bohnengrossen Stückchens Birne trat jedoch Erleichterung ein, Patient konnte wieder frei atmen.

Die nächsten 14 Tage verliefen ohne auffällige Erscheinungen. Der Vater behauptet sogar, der Knabe habe fast normal geatmet. Dann trat heftiger Husten auf, der das Kind bei Tag und Nacht sehr quälte; auch wurde die Atmung keuchend. Leichte Anstrengungen bewirkten Atemnot.

In der Vermutung, dass noch ein Stückchen der Birne in der Lunge zurückgeblieben sein könnte, sandte mir Herr Kollege v. Tietzen den Fall zur genaueren Untersuchung

Sowohl mit dem Kehlkopfspiegel, als auch dem Kirsteinschen Spatel gelang es mir, nicht allein den Larynx, sondern auch die Trachea einschliesslich der Eingänge in die beiden Hauptbronchien zu übersehen. Ich fand nichts Abnormes.

Und doch liess sich bei der Auscultation rechts vorn über dem Mittellappen eine starke Abschwächung des Atemgeräusches nachweisen. Mitunter hörte man auch leichtes Giemen. Auch über den unteren Teilen der Lunge, insbesondere hinten, war das Atemgeräusch abgeschwächt, aber nur leicht. Ein deutliches Zurückbleiben der rechten Thoraxseite war nicht zu beobachten.

Dieser ganz evidente Lungenbefund erhob die Annahme der Anwesenheit eines Fremdkörpers zu einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit. Es musste ein Hindernis für die Einströmung der Luft in die Lunge vorhanden sein, welches hauptsächlich den Weg zum rechten Mittellappen verlegte, in geringerem Grade aber auch für den Unterlappen zur Geltung kam. Ich stellte mir vor, dass ein Stückchen der Birne in den Bronchus für den rechten Mittellappen geraten sei und aus diesem noch etwas in die Bronchialröhre für den Unterlappen hineinrage.

Um mir sicheren Aufschluss zu verschaffen und den vermuteten Fremdkörper zu entfernen, beschloss ich, die obere direkte Bronchoskopie zur Anwendung zu bringen.

Ich empfahl dem Vater, das Kind zur weiteren Untersuchung und Behandlung in einem hiesigen Krankenhause unterzubringen. Er zog es aber vor, seinen Jungen über die Weihnachtsfeiertage noch einmal mit nach Hause zu nehmen und kam erst nach sechs Tagen, also am 29. Dezember wieder.

In dieser Zeit hatte sich nun eine Änderung des Zustandes vollzogen, ohne dass angeblich etwas Besonderes passiert war. Es ging dem Knaben auffallend besser. Er war nicht mehr kurzatmig und hatte keinen Stridor. Die Abschwächung des Atemgeräusches beschränkte sich nur noch auf das Gebiet des rechten Mittellappens und war lange nicht mehr so hochgradig. Bevor ich mich unter diesen Umständen zu der beabsichtigten Untersuchung entschloss, schickte ich den Knaben Herrn Privatdozenten Dr. Treupel zu, der die Abschwächung des Atemgeräusches in dem besagten Bezirk — er hatte den Knaben früher nicht gesehen — immerhin noch recht auffallend fand.

Ein Versuch, bei dem sonst recht vernünftigen Knaben die obere Bronchoskopie ohne Narkose auszuführen, erwies sich sofort als undurchführbar. Ich musste also diese Methode — zum erstenmal und noch dazu bei einem Kinde — in Narkose versuchen. Dies geschah am 31. Dezember.

Dabei stellte sich nun zunächst heraus, dass auch nach Erlöschen des Cornealreflexes die Manipulationen im Rachen und Kehlkopf noch leicht Erbrechen erregen. Ich musste daher eine tiefe Narkose unter sorgfältigster Kontrolle des Pulses und der Atmung zu Hilfe nehmen. Auch cocainisierte ich noch den Larynx und später, nach Einführung des Rohres, Trachea und Bronchus.

Der Versuch, die Bronchoskopierröhre ohne Mandrin einzuführen und nur durch sie hindurchsehend, den Larynxeingang aufzusuchen, stiess bei hängendem Kopf auf Schwierigkeiten.

Ich führte daher die Röhre mit dem Mandrin unter Leitung des Fingers, analog wie einen Intubationstubus ein. Ich bemerke dazu, dass mein Mandrin hohl ist und an seiner konischen Spitze rechts und links ein Fenster hat; man kann also durch ihn atmen.

Als ich nun den Mandrin zurückgezogen hatte und eben durch die Röhre hindurchsehen wollte, um weiter in die Tiefe vorzudringen, passierte mir ein doppeltes Mittgeschick: die elektrische Beleuchtung versagte (der Akkumulator war gerade leer geworden) und die Atmung stand still. Nach Entfernung der Röhre und

zweimaliger Erhebung der Arme des Kindes kam sie jedoch sofort wieder in Gang. Es blieb mir nichts anderes übrig, als das Unternehmen aufzugeben.

Die Nachwirkung des Chloroforms war bei dem Knaben eine äusserst geringe. Ich gewann daher nach einigen Tagen wieder den Mut zu einem zweiten Versuche, von dem ich mir bei Verwertung der durch den ersten gewonnenen Erfahrungen mehr Erfolg versprach. Vor allem hoffte ich durch das Abwarten der tiefen Narkose und durch die sofortige Einführung des mit Mandrin versehenen Rohres viel Zeit zu gewinnen.

Das war denn auch der Fall. Ich drang am 3. Januar 1899 leicht bis in den rechten Hauptbronchus vor. Bei der genaueren Beobachtung sah ich zunächst die Abgangsstelle eines äusseren Seitenbronchus, von dem ich annahm, dass er zum rechten Oberlappen führe. Etwas tiefer entsprang von der äusseren Wand des Bronchialrohres ein kleiner, etwa zwanzigpfennigstückgrosser Granulationshügel, an dessen Spitze etwas Weisses hervorzuschauen schien. Ich hatte den Eindruck, als wenn die Granulationen eine Masse umschlössen, die gerade noch in der Mitte unbedeckt blieb. An dem Granulationshügel vorbei sah ich noch eine tiefe Teilung des Bronchialbaumes (Äste für den Unterlappen); doch war deutlich, dass die Granlutionen das Bronchiallumen etwas verengten.

Dieser Befund deckte sich mit dem Auscultationsresultate. Die Stelle des Granulationshügels entsprach dem Eingange in den rechten Mittellappenbronchus. Ja, man kann auch sagen, das Auscultationsresultat bewies, dass sich der Eingang des besagten Bronchus an der Stelle des gefundenen Hindernisses befinden musste.

Überrascht war ich durch das Vorhandensein von Granulationen; auf diese hatte ich nicht gerechnet. Es galt nun zu überlegen, was zur Entfernung des Fremdkörpers zu tun sei. Ich musste annehmen, dass er zum grössten Teile in dem seitlich abgehenden Bronchus steckte. Mit einer Zange war ihm da nicht beizukommen, überhaupt nicht mit geraden Instrumenten. Das scharfe Häkchen, welches ich zur Verfügung hatte, konnte ich wohl vorn etwas seitlich abbiegen; aber mit diesem Ding in den Granulationen herumzuangeln, hielt ich für ein hochgradig gefährliches Beginnen. Es hätte leicht passieren können, dass sich das Instrument festgehakt hätte und nicht mehr herauszubringen

gewesen wäre. Unter den obwaltenden Umständen lag also die Weisheit in der Enthaltung.

Auch diese Narkose, sowie der ganze Eingriff blieben ohne besondere Nachwirkung.

Ich hatte nun Zeit, mich auf die definitive Entfernung des Fremdkörpers nach allen Regeln vorzubereiten. Die Situation war in anatomischer Hinsicht vollständig klargelegt. Einiges Kopfzerbrechen veranlasste mir nur die Beantwortung der Frage, wie ich mein Extraktionsinstrument wohl am besten einzurichten hätte, um mir einen Erfolg zu sichern, ohne den Patienten in Gefahr zu bringen.

Ich liess mir ein geknöpftes Häkchen anfertigen, das 1 cm von seinem vorderen Ende entfernt seitlich abgebogen wurde. Mit diesem wollte ich durch den Granulationswulst hindurch zwischen Bronchialwand und Fremdkörper eingehen und durch eine Drehung des Häkchens diesen aus seinem Lager heraus in den Hauptbronchus wälzen, wo er dann mit einer passenden Pinzette zu ergreifen gewesen wäre.

Am 7. Januar dritte Narkose. Mit dem Rohr geriet ich zuerst aus Versehen in die Speiseröhre und merkte es erst, als ich das ösophagoskopische Bild vor mir sah. Darauf Einführung in den rechten Hauptbronchus und Einstellung des Granulationswulstes. Die weisse Masse in seiner Mitte war nicht mehr zu sehen. (Weiterführung der Narkose durch das Rohr). Dann Eingehen mit dem Häkchen durch die Granulationen in den Mittellappenbronchus; ich fühlte gegen alles Erwarten keinen Widerstand, auch nicht bei der Drehung. Das Ende des Häkchens schien sich in einem freien Raume zu bewegen. Bei zweimaliger Wiederholung dasselbe Resultat. Es war also kein Fremdkörper mehr da.

Die Granulationen zu entfernen, eventuell zu ätzen, wäre ebenso gefährlich wie überflüssig gewesen. Wenn kein Fremdkörper mehr da war, mussten sie sich in absehbarer Zeit von selbst zurückbilden.

Der Knabe hatte in den nächsten Tagen leichte abendliche Temperatursteigerungen (38,9°) und Husten als Ausdruck einer leichten Bronchitis, welche rasch wieder schwand. Die Abschwächung des Atemgeräusches im rechten Mittellappen blieb zunächst unvermindert bestehen, da ja die Granulationen den Luftweg in diesen nach wie vor beengten.

Am 17. Januar konstatierte ich aber schon, dass die Abschwächung des Atemgeräusches rechts kaum noch erkennbar war. Bei einer späteren Untersuchung am 5. März stellte sich mir der Knabe als absolut normal und gesund vor. Er war nach elterlichem Bericht wieder ebenso leistungsfähig im Laufen und Bergsteigen wie früher. Herr Kollege Treupel, der den Knaben noch einmal untersuchte, kam im wesentlichen zu demselben Resultat. Das Atemgeräusch über dem rechten Mittellappen klang wieder »gerade so schön pueril« wie über der übrigen Lunge.

Wie sollen wir uns diesen Fall erklären?

Was wir mit Bestimmtheit nachgewiesen haben, das war ein den Eingang in den rechten Mittellappenbronchus verschliessender Granulationsring. Es ist von anderen Organen genugsam bekannt, dass längere Zeit lagernde Fremdkörper zu Granulationswucherungen Veranlassung geben und schliesslich geradezu in Granulationen eingebettet sein können. Die Anwesenheit von Granulationen an der erwähnten Stelle ist also ein bestimmter Beweis dafür, dass längere Zeit ein Fremdkörper da war.

Den Hergang muss man sich folgendermassen zurechtlegen. Es wurde ein Stück Birne aspiriert: Erstickungsanfall. Aushusten eines Teiles: Atmung wieder frei. Dabei blieb ein kleiner Teil an dem Eingang für den Bronchus des rechten Mittellappens stecken und wurde durch die folgenden Inspirationen in diesen Bronchus hineinaspiriert. Weil nur ein kleiner Lungenabschnitt ausgeschaltet war, merkte man dem Kinde keine Atemstörung an.

Nun begann aber die Granulationsbildung und war nach 14 Tagen soweit gediehen, dass der Luftweg zu dem Unterlappen beengt wurde. Es musste daher ein deutlicher Luftmangel eintreten. Die entzündliche Reizung breitete sich auf die benachbarten Teile der Bronchialschleimhaut aus; so entstand der starke Hustenreiz.

Mittlerweile schritt die Auflösung des Birnenstückchens durch Fäulniss vorwärts. Die aufgelösten Teilchen wurden ausgehustet. Eine grössere Menge muss zwischen dem 23. und 29. Dezember ausgehustet worden sein, so dass die Granulationen etwas abschwellen und den Weg zum Unterlappen wieder freigeben konnten. Das Kind atmete wieder so frei wie im Anfang. Die Auflösung und Aushustung des Fremdkörpers war am 3. Januar schon so weit gediehen, dass nur ein kleines Restchen blieb, welches in den

nächsten Tagen auch noch ausgehustet wurde. Daher fand ich am 7. Januar nur noch die Granulationen, welche das leere frühere Lager des Fremdkörpers umschlossen. Ihre Rückbildung vollzog sich dann aber auch Schritt für Schritt und war am 27. Januar fast vollendet. Gerade das spontane Schwinden der Granulation beweist, dass der Fremdkörper, dem sie ihre Entstehung verdankten, nicht mehr vorhanden war. Aus der Natur dieses Fremdkörpers erklärt sich, dass seine Bestandteile unbemerkt ausgehustet werden konnten.

Es liegt nun auf der Hand, dass der Verlauf ganz derselbe gewesen wäre, auch wenn keine bronchoskopischen Untersuchungen und Extraktionsversuche angestellt worden wären. Ja, wenn ich ganz ehrlich sein will, so muss ich gestehen, dass das Kind durch die drei tiefen Narkosen und die leichte Bronchitis zum Schluss in eine gewisse Gefahr gebracht und vorübergehend leicht geschädigt wurde. Wenn man Alles so genau gewusst hätte, wie jetzt, so hätte man die spontane Elimination des Fremdkörpers und den Rückgang der Erscheinungen selbstverständlich ruhig abgewartet. Volle Klarheit wurde in das Krankheitsbild aber erst durch die obere direkte Bronchoskopie gebracht. Ihre Anwendung schien durchaus angezeigt. Nur durch die eigenartige Beschaffenheit des Fremdkörpers konnte die Situation sich so gestalten, dass diese Untersuchungsmethode dem Patienten keine therapeutischen Vorteile brachte. Von Wert war sie nur für den Arzt, da dessen Einsicht in das Krankheitsbild ausserordentlich gefördert wurde. Hierin beruht die Bedeutung des Falles; wir haben Vieles aus ihm gelernt, was künftigen Kranken zum grössten Vorteil gereichen kann. Das Opfer, welches der Kleine in Folge der Eigenart der Verhältnisse zu bringen genötigt wurde, war ein Opfer für das Wohl der Allgemeinheit.

Es ist wohl der Mühe wert, noch kurz zu überlegen, was wir aus diesem Falle hinsichtlich der Verwertung der direkten Bronchoskopie bei Fremdkörpern gelernt haben.

Vor Allem haben wir gelernt, dass sich diese hochwichtige Methode in Narkose ausführen lässt. Die Narkose muss eine tiefe sein. Die Röhre wird am besten unter Leitung des Fingers mit Hilfe des Mandrins eingeführt.

Ein solches Vorgehen hat sich im Kindesalter, in dem die meisten Fremdkörper der Bronchien vorkommen, d. h. speziell bei einem 9jährigen Knaben, als durchführbar erwiesen.

Durch Zufall fand auch noch die Tatsache ihre Bestätigung, dass ganz in derselben Weise die Ösophagoskopie bei Kindern in Narkose mit Erfolg angewandt werden kann.

Auf Grund der geringen Erfahrung über drei Fälle, d. h. die beiden oben beschriebenen und einen früher (Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 38) veröffentlichten, glaube ich schon jetzt sagen zu können, dass die untere Bronchoskopie ihre hauptsächlichsten Erfolge feiern wird bei frischen, die obere bei veralteten Fremdkörperfällen. In frischen Fällen kann an die Anwendung der oberen im Allgemeinen nur gedacht werden, wenn keine stärkere Atemnot besteht oder keine Erstickungsanfälle zu befürchten sind.

17) Sir **Felix Semon**-London, als Gast: **Die Stellung der Laryngologie bei den internationalen Kongressen und die Frage ihrer Vereinigung mit der Otologie bei diesen und ähnlichen Gelegenheiten.**

S. wünscht die Ansicht der Versammlung über die beiden im Titel genannten Fragen kennen zn lernen, von denen die erstere ein periodisch wiederkehrendes, die letztere ein gerade gegenwärtig sehr aktuelles Interesse beanspruche. Er zeigte zu nächst — der vorgeschrittenen Stunde wegen in gedrängter Kürze — an der Hand eines historischen Rückblicks, 1. dass die Stellung der Laryngologie bei den internationalen medizinischen Kongressen, seitdem ihr überhaupt im Jahre 1881 eine besondere Vertretung eingeräumt worden sei, eine nicht weniger als gesicherte gewesen sei; 2. dass sie mit einer einzigen Ausnahme (Berlin 1890) bei fast allen diesen Gelegenheiten aus durchaus lokalen und persönlichen Gründen mit einer kaum glaublichen Willkür behandelt worden sei; 3. dass sich die Spezialität gewöhnlich fertigen Beschlüssen gegenüber befunden habe, deren Abänderung öfters nur mit grossen Schwierigkeiten möglich gewesen sei; 4. dass nicht die geringste Sicherheit dafür geboten sei, dass sich die geschilderten ärgerlichen Vorfälle nicht bei zukünftigen Gelegenheiten wiederholten. Bisher seien die schliesslich erzielten günstigen Abänderungen fast jedesmal durch die Bemühungen einiger weniger Fachgenossen erzielt worden, welche sich dieser Frage besonders angenommen hätten; es sei nunmehr aber wohl an der Zeit, dass die laryngologische Spezialität als solche für ihre eigenen Interessen einträte, und in

Gestalt von Resolutionen, die den vorbereitenden Komité's der internationalen medizinischen Kongresse vorgelegt werden könnten, so nachdrücklich ihren prinzipiellen Anspruch auf völlige Gleichstellung mit allen anderen anerkannten Spezialitäten bei diesen Gelegenheiten betone, dass der unerfreuliche Kampf um ihre Gleichberechtigung, der ihr bisher trotz unbestrittener tüchtiger Leistungen nur selten erspart geblieben sei, in Zukunft gänzlich vermieden würde.

Zweifle der Vortragende nicht, dass die Kehlkopfärzte aller Länder einstimmig darin sein würden, dass der Laryngologie bei ärztlichen Zusammenkünften eine gesicherte und würdige Stellung gebühre, so wage er auf eine ähnliche Einstimmigkeit hinsichtlich der zweiten Frage: nämlich, ob bei diesen Gelegenheiten die Laryngologie mit der Otologie in eine Sektion verschmolzen werden solle oder nicht —, kaum zu hoffen. Oft genug sei bisher eine zwangsweise Verschmelzung beider Spezialitäten versucht worden; stets hätten sich die Laryngologen, oder Otologen, oder beide dagegen aufgelehnt. Es sei aber nicht zu verkennen, dass im Laufe der letzten 10—15 Jahre sich die Verhältnisse innerhalb der Spezialitäten selbst bedeutsam geändert hätten. Eine neue Generation sei herangewachsen, resp. wachse herauf, welche beide Spezialitäten tatsächlich in praxi mit einander verschmelze; an kleineren Universitäten befänden sich die Lehrfächer beider Zweige in einer Hand; viele Kliniken, Polikliniken und Hospitäler existieren für Ohren- und Halskrankheiten; eine ganze Reihe von Zeitschriften widmete sich beiden Fächern, immer grösser würde die Anzahl der Gesellschaften, welche gleichzeitig die Otologie und die Laryngologie zu fördern sich bemühten. Es sei ganz verständlich, dass die Angehörigen dieser Richtung wünschten, derselben gewissermaassen das offizielle Imprimatur durch die Vereinigung beider Spezialitäten in eine Sektion bei internationalen und anderen Kongressen aufgedrückt zu sehen.

Dieser Richtung aber stände die ältere Generation der reinen Laryngologen und reinen Otologen gegenüber, welche, obgleich nach der Meinung der jüngeren Schule, auf dem Aussterbeetat stehend, sich durchaus noch nicht im Zustande seniler Atrophie fühle, deren Leistungen sowohl die Laryngologie wie die Otologie auf die Höhe ihres gegenwärtigen Wissens erhoben hätten, und welche durchaus beanspruchen dürfte und müsste, in dieser Frage nicht als »quantité négligeable« betrachtet zu werden.

Nach der Ansicht dieser Gruppe sei die Zusammengehörigkeit beider Spezialitäten durchaus nicht eine solche innere Notwendigkeit, als welche sie gegenwärtig urbi et orbi verkündigt würde. Kein verständiger Mensch werde natürlich die Wichtigkeit des Bindegliedes beider Spezialitäten: der Krankheiten des Nasenrachenraumes — für beide verkennen und verkleinern. Aber die Krankheiten dieses Teiles seien doch immer nur von Wichtigkeit für ganz begrenzte Abschnitte der Laryngologie und Otologie, und die Laryngologie habe eben so viele und eben so wichtige Beziehungen zur inneren Medizin, zur Chirurgie, zur Kinderheilkunde, zur Neurologie, zur Pathologie, zur Bakteriologie als zur Otologie. Kein Mensch aber könne alle diese Dinge verbinden, ohne aufzuhören, Spezialist zu sein. — Gerade in diesem Augenblicke sei es Mode, von den Gefahren einer weiteren Zersplitterung zu sprechen, die darin bestehen solle, dass angesichts des Aufblühens der Rhinologie in den letzten 15 Jahren und ihrer behaupteten grossen Wichtigkeit sowohl für die Laryngologie wie für die Otologie es zu befürchten sei, dass sich einerseits eine Oto-Rhinologie, andererseits eine Laryngo-Rhinologie entwickle. Der Redner sei von der Realität dieser Gefahren eben so wenig überzeugt, wie von dem behaupteten und seiner Ansicht nach zum mindesten stark übertriebenen Einflusse aller möglicher Leiden der eigentlichen Nase auf alle möglichen Krankheiten des Kehlkopfes und des Ohres. Viel reeller, viel bedenklicher schiene ihm nach den gegenwärtig allerorts zu machenden Erfahrungen die Befürchtung, dass die moderne Rhinologie sowohl die Otologie, wie die Laryngologie vollständig in's Schlepptau zu nehmen gesonnen sei! An Versuchen hierzu fehle es sicherlich nicht, weder in der Literatur noch in der Praxis. Er müsse es sich der vorgerückten Zeit wegen versagen, auf diesen äusserst wichtigen Punkt des Näheren einzugehen, und beabsichtige dies baldigst an anderer Stelle zu tun.

Einen Punkt aber müsse er noch hervorheben, weil über ihn die Meinungen kaum auseinandergehen könnten, wie weit auch im Übrigen der Standpunkt der beiden Parteien verschieden sei. Hätten die Herren, die für eine Zusammenlegung der beiden Spezialitäten so eifrig plaidierten, sich überlegt, was eine solche praktisch bedeute? — Einmal alle drei Jahre finde ein internationaler medizinischer Kongress statt; die Arbeitszeit in den Sektionen betrage in maximo etwa 30 Stunden; bei allen

diesen Gelegenheiten habe eine solche Plethora von Material vorgelegen, dass es nur mit den grössten Schwierigkeiten überhaupt zu erledigen gewesen sei — so z. B. beim Berliner Kongresse 6 allgemeine Diskussionen und 80 private Vorträge! Hätten die Reformatoren wohl auch bedacht, dass bei einer Verschmelzung beider Sektionen die Diskussionszeit dieselbe bleiben, das Material auf das Doppelte anwachsen würde, und dass unter der atemlosen Hetze, mit welcher demgemäss alles werde erledigt werden müssen, der Wert der wissenschaftlichen Tätigkeit der kombinierten Sektion aller Wahrscheinlichkeit nach auf's Erheblichste leiden werde.

Die Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit verbiete naheliegende weitere Ausführungen. Als Kompromiss schlage der Vortragende Folgendes vor: 1. Weiteres Bestehen zweier getrennter, voller und unabhängiger Sektionen für Laryngologie und Otologie bei internationalen und anderen medizinischen Kongressen; 2. freundliche Beziehungen zwischen den vorbereitenden Komité's beider; 3. enge Nachbarschaft der Sitzungsräume beider Sektionen, um den Interessenten den Besuch beider Sektionen zu erleichtern; 4. gelegentliche Vereinigung beider Sektionen zur Diskussion von Gegenständen und zum Anhören von Vorträgen von gemeinschaftlichem Interesse. Ausdrücklich wolle er, der Vortragende, hervorheben, dass er persönlich noch nicht viel Gutes von solchen gemeinschaftlichen Sitzungen gesehen habe; er wünsche aber den Anhängern der anderen Richtung so weit als möglich entgegenzukommen.

Die Versammlung schliesst sich den Ausführungen des Herrn Vortragenden zustimmend an.

Nach Schluss des wissenschaftlichen Teiles vereinigten sich die Teilnehmer nebst ihren Damen zum gemeinschaftlichen Festessen in Grandhôtel. Herr Prof. Killian als Vorsitzender überreichte während des Essens unter Hervorhebung der Verdienste des Herrn Prof. Jurasz um den Verein und der liebenswürdigen Aufnahme der Mitglieder durch ihn und seine verehrte Frau Gemahlin bei sich der Familie Jurasz im Namen des Vereins eine schöne Bronce und bat sie, dieselbe anzunehmen als ein kleines Zeichen der Dankbarkeit und Verehrung der Vereinsmitglieder.

Den Abend verbrachte ein grosser Teil der Kollegen mit ihren Damen wiederum im gastlichen Hause der Familie Jurasz.

Siebente Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 4. Juni 1900.

(Offizieller Bericht des Schriftführers Dr. Hedderich-Augsburg.)

Zur 7. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen am 4. Juni in Heidelberg waren 66 Teilnehmner erschienen, nämlich:

1. Eulenstein-Frankfurt a. M.
2. Betz-Mainz.
3. Jurasz-Heidelberg.
4. Neugass-Mannheim.
5. Hedderich-Augsburg.
6. Klingel-Elberfeld.
7. Nager-Luzern.
8. Dreyfuss-Strassburg i. E.
9. Fischenich-Wiesbaden.
10. Avellis-Frankfurt a. M.
11. Killian-Freiburg.
12. Barth-Leipzig.
13. Brune-Hannover.
14. Krebs-Hildesheim.
15. Jens-Hannover.
16. Auerbach-Baden-Baden.
17. A. Kuttner-Berlin.
18. J. Heermann-Essen-Ruhr.
19. Rhese-Inowrazlaw.
20. Krauss-Heidelberg.
21. Moxter-Wiesbaden.
22. Ispert-Köln.
23. Proebsting-Wiesbaden.
24. Joël-Görbersdorf i. Schl.
25. Lindt-Bern.
26. Lüscher-Bern.
27. Matthias-Landau.
28. Morf-Winterthur.
29. van Leyden-den Haag.
30. Blumenfeld-Wiesbaden.
31. Wild-Freiburg.
32. Kleyensteuber-Kassel.
33. C. Magenau-Heidelberg.
34. Hch. Mueller-Heidelberg.
35. Thies-Leipzig.
36. Fried. Müller-Leipzig.
37. Mackenthun-Leipzig.
38. Lindemann-Saarbrücken.
39. J. Marcuse-Mannheim.
40. Ziegelmeyer-Langenbrücken.
41. Reinhard-Duisburg.
42. Tuteur-St. Johann-Saarbrücken.
43. Schröder-Schömberg-Neuenbg.
44. Paul Müller-Altenburg S.-A.
45. Rich. Rohden-Halberstadt.
46. Eduard Helbing, Nürnberg.
47. Werner-Mannheim.
48. Bettmann-Heidelberg.
49. Röll-München.
50. Zoepffel-Norderney.
51. Filbry-Koblenz.
52. Koebel-Stuttgart.
53. Izbicki-Heidelberg.
54. Schmitz-Duisburg.

55. Hansberg-Dortmund.
56. Feixeira de Maltos, Holland.
57. Seifert-Würzburg.
58. Denker-Hagen.
59. Buss-Darmstadt.
60. Max Seligmann-Karlsruhe
61. Schwendt-Basel.
62. Siebenmann-Basel.
63. Geiger-Heidelberg.
64. Koch-Sanatorium Schömberg.
65. Kümmel-Breslau.
66. Passow-Heidelberg.

Der Vorabend hatte schon eine grössere Anzahl Kollegen nebst ihren Damen im Grand Hôtel zusammengeführt.

Am Pfingstmontage den 4. Juni eröffnete der I. Vorsitzende, Herr Eulenstein-Frankfurt a. M. die Versammlung um 8½ Uhr Vormittags im Hörsaal der medizinischen Klinik mit folgender Ansprache:

Meine hochgeehrten Herren!

Indem ich die 7. Versammlung süddeutscher Laryngologen eröffne, heisse ich Sie alle im Namen des Gesamtvorstandes herzlich willkommen in diesen Räumen, die uns wieder, wie nun schon seit einer Reihe von Jahren ihre gastlichen Pforten geöffnet haben und danke Ihnen, dass Sie der Einladung zu unserer Versammlung bereitwilligst Folge geleistet haben.

Meine Herren! Wir stehen auf der Schwelle eines neuen Jahrhunderts und wie wir auch sonst am Ende eines grösseren Zeitabschnittes gerne noch einmal rückwärts schauen, so lassen Sie mich heute den Blick rückwärts wenden auf die Zeit, in der die Grundlagen geschaffen wurden für unsere Spezialwissenschaft, die sich, wenn auch von lange her vorbereitet, doch fast mit einem Schlage durch die Entdeckung und Einführung des Kehlkopfspiegels zu einem der bestbekannten Zweige der Pathologie und zu einem der dankbarsten Felder der Therapie entwickelt hat. Es kann natürlich nicht in meiner Absicht liegen, Ihnen hier in eingehender Weise die Geschichte der Laryngologie vorzutragen, sondern ich möchte heute nur den gegebenen Anlass benützen, um in kurzen Zügen die Grundlagen unserer Spezialwissenschaft, die uns von unseren Ahnen überkommen sind, in die Erinnernng zurückzurufen. Wenn wir auch mit Recht das Geburtsjahr der modernen Laryngologie in das Jahr der Entdeckung bezw. Einführung des Kehlkopfspiegels durch Türk und Czermak verlegen, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass fast in allen Sparten unserer Spezialwissenschaft eine grosse Summe von Kenntnissen bereits in der vorlaryngoskopischen Zeit vorhanden war,

deren praktische Verwertung aber erst die Einführung der Laryngoskopie ermöglichte, so wie sie natürlich auch viele neue, äusserst wichtige pathologische Tatsachen an's Licht brachte. Dass man in der vorlaryngoskopischen Zeit bereits die Wichtigkeit und Bedeutung der Laryngologie zu würdigen wusste, geht schon allein aus der Tatsache hervor, dass bereits im Jahre 1836 das College of Surgeons die Krankheiten des Kehlkopfes zum Gegenstand für die Erlangung des Jackson-Preises machte.

Die grössten Leistungen auf laryngologischem Gebiete in der vorlaryngoskopischen Zeit mussten naturgemäss in erster Linie in der Anatomie liegen und hier können wir bis auf Galen um 200 n. Chr. zurückgehen, der als der Begründer der wissenschaftlichen Laryngologie im alten Sinne gelten muss; hat er uns doch als der Erste eine fast vollständige Anatomie des Kehlkopfs gegeben, beherrschten doch seine Kenntnisse und Anschauungen diesen Teil der Medizin bis in's 14. Jahrhundert. Von da bis in's 18. Jahrhundert wurde dann die Anatomie des Kehlkopfs durch Carpi, Vesalius, Fabricius, Cassenius, Willis und Morgani zu einem fast vollständigen Abschluss gebracht.

Wie in der Anatomie so können wir auch in der Physiologie des Kehlkopfs bis auf Galen zurückgreifen; seine Vorstellungen vom Zustandekommen der Stimme sind bereits ziemlich klar und er hat zuerst die Glottis mit einer Zungenpfeife verglichen, wenn er auch noch die Taschenbänder für gleichwertig mit den Stimmbändern bei der Stimmerzeugung hielt. Als der eigentliche Begründer der Physiologie des Kehlkopfes aber muss Antonius Ferrein (um 1700) gelten, der durch seine am Kehlkopf selbst angestellten Experimente die Anschauungen über das Zustandekommen der menschlichen und tierischen Stimme wesentlich klärte und dem Verständnis näher rückte, obgleich er noch in dem Irrtum befangen war, dass der Luftstrom den Ton den Stimmbändern entlocke, wie der Fidelbogen den Violinsaiten, eine Anschauung, die auch in dem Namen Chordae vocales Ausdruck fand, und obwohl er glaubte, dass die Falsettstimme durch eine besondere Kontraktion der über dem Kehlkopf gelegenen Teile gebildet würde. Die Lehre von der Wirkung der inneren Kehlkopfmuskeln, der Kehlkopfnerven sowie der Bildung der Bruststimme ist im Wesentlichen verknüpft mit den Namen François Magendie, Robert Willis, Longet, Gallois, mit dem Erfinder der »Sirene«

Cagniard de la Tour, sowie mit Joh. Müller und Karl Lehnfeldt.

Während so die Physiologie, besonders aber die Anatomie des Kehlkopfs in der vorlaryngoskopischen Zeit schon frühzeitig eine respektable Höhe erreicht hatte, kann von einer Pathologie des Organs erst verhältnismässig spät die Rede sein. Wenn auch schon frühzeitig gute Beschreibungen von Geschwulstprozessen im Kehlkopf und der Luftröhre, sowie in den Schlundgebilden der Kinder existierte, so wurden doch lange Zeit alle entzündlichen Erkrankungen im und am Hals mit dem Sammelnamen Cynanche und Paracynanche belegt, die füglich nur als Worte gelten konnten, die für fehlende Begriffe eintraten. Auch in der Pathologie hat sich Galen als guter Beobachter bewiesen, indem er die katarrhalischen Zustände der Larynx und des Schlundes beschrieb und ihren Einfluss auf die Stimme betonte.

Die Kenntnis weiterer Erkrankungen wie Abscess, Ödem, Krebs, Lähmung und Krampf des Kehlkopfs finden wir erst bei Hermann Boerhave in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts. Der Erste, der durch Leichenuntersuchungen die pathologischen Kenntnisse in hervorragender Weise förderte, war Morgagni, der als der Begründer der Pathologie des Kehlkopfs angesehen werden muss. Auch die Kenntnisse des Croup wurden um diese Zeit durch Martino Ghisi und Francis Home wesentlich erweitert und vom Ende des 18. bis Mitte des 19. Jahrhunderts die verschiedenen Arten der ulcerösen Prozesse im Kehlkopf genauer studiert, insbesondere der ätiologische Zusammenhang von Lungenphthise und Larynxgeschwüren dargetan. 1839 hat J. Barth echte Tuberkel im Kehlkopf gefunden und Rokitansky dann solche genau beschrieben. Das erste Spezialwerk über Pathologie und Therapie des Kehlkopfes erschien 1829 von Albers in Bonn, der ein vollständiges System der Kehlkopfkrankheiten aufstellte. Noch vor der Einführung des Kehlkopfspiegels wurden dann die Neubildungen und Geschwülste des Kehlkopfs, insbesondere die Kehlkopfpolypen genauer bekannt und auch das Kehlkopfödem genauer studiert.

Von einer zielbewussten lokalen Therapie in unserem Sinne konnte natürlich in der vorlaryngoskopischen Zeit nur wenig die Rede sein. In frühester Zeit beschränkte man sich auf die üblichen allgemeinen Massnahmen wie Brechmittel, Aderlass, Umschläge und

dergl., doch findet sich schon die Anwendung der Expectorantien, die zum Teile heute noch im Gebrauch sind; bereits Galen benützte austrocknende Mittel bei Luftröhrengeschwüren. Die lokale Therapie bestand schon zu Zeiten des Aretäus in Einblasungen von Alaunpulver oder gepulverten Galläpfeln durch eine Röhre in den Kehlkopf, während arzneiliche Lösungen erst von Trousseau und Belloc angewendet wurden gegen die Mitte des verflossenen Jahrhunderts und zwar mittels Papierstreifchen, Fischbeinstäbchen und Spritze. Die chirurgische Behandlung beschränkte sich im Wesentlichen auf die stumpfe oder schneidende Eröffnung von Abscessen und auf die Anwendung des Luftröhrenschnittes, der um 100 v. Chr. von Asklepiades erdacht, aber nicht ausgeführt, von Aretäus zuerst erwähnt wird, um erst viel später, im 4. Jahrhundert n. Chr. häufiger angewendet zu werden. Er wurde in der Folge wiederholt verworfen und wieder empfohlen. Die Operation, zuerst mit dem Namen Laryngotomie belegt, wurde später Bronchotomie genannt, bis Heister im 18. Jahrhundert den noch heute üblichen Namen Tracheotomie einführte. 1730 wurde zum ersten Male die von einem Krankenwärter erfundene Doppelkanüle von Georg Martin angewendet. Bei Croup wurde die Operation zuerst von Home empfohlen. In der von Desault 1790 wieder eingeführten, schon vorher bekannten Methode, bei Atemnot der Larynxphthisiker eine Röhre in den Kehlkopf einzuschieben und so den Luftröhrenschnitt zu umgehen, erkennen wir unschwer die Anfänge der vor wenig Jahren neu entdeckten und in die Praxis eingeführten Intubation der Larynx. Die Thyreotomie wurde 1788 zum ersten Male ausgeführt und mittels derselben durch Ehrmann im Jahre 1844 ein Kehlkopfpolyp entfernt. Vorläufer der heute am meisten geübten endolaryngealen Operationsmethoden haben wir in Horace Green, der zweimal Kehlkopftumoren auf natürlichem Wege mit Erfolg operierte, sowie in Lisfranc, der zuerst bei Ödem des Larynx Scarifikationen des Larynx in Anwendung zog.

Ähnlich wie mit der Laryngologie vor Einführung des Kehlkopfspiegels war es mit der Rhinologie bestellt; auch hier finden wir schon frühzeitig weit vorgeschrittene Kenntnisse in Anatomie und Physiologie, während die Pathologie und Therapie erst so recht eigentlich erschlossen wurde durch die Einführung des Rachenspiegels durch Czermak.

Auf diesen Grundlagen, die ich, natürlich in gedrängter Kürze in's Gedächtnis zurückzurufen mir erlaubte, wurde durch Einführung der Laryngoskopie in beispiellos kurzer Zeit das stattliche Gebäude unserer modernen Laryngologie aufgerichtet. Was dann, als der Kehlkopfspiegel in die medizinische Wissenschaft allerorten Eingang gefunden hatte, geschaffen wurde, das brauche ich an diesem Orte nicht zu erwähnen, sind es doch Errungenschaften, auf denen wir stündlich in Ausübung unseres Berufes fussen.

Und nun, meine Herren, lassen Sie uns zum Schlusse noch einen Blick werfen auf die Tätigkeit in unserem Vereine. Wenn unser hochverehrter Professor Jurasz vor sechs Jahren den Wunsch ausgesprochen hat, es möge mit der Gründung unseres Vereins der Grundstein gelegt werden zu einem dauernden und erspriesslichen Zusammenwirken im Interesse unserer Wissenschaft, zu unserer eigenen Befriedigung und zum Nutzen unserer Nachfolger, so können wir heute ohne Selbstüberhebung sagen, dass wir dieses Zusammenwirken seit Gründung des Vereins nach besten Kräften betätigt haben und wir dürfen mit Genugtuung auf unsere bisherigen Versammlungen zurückblicken, in denen wohl so ziemlich alle z. Z. brennenden Tagesfragen unseres Faches erörtert wurden, in denen uns eine Fülle interessanter Demonstrationen geboten wurde, die uns weiter eine Reihe neuer und praktischer Instrumente und Apparate kennen lehrte und in denen uns auch die beiden neuen Untersuchungsmethoden der direkten Laryngoskopie und der Bronchoskopie von ihren Entdeckern selbst erläutert und am Lebenden demonstriert wurden. Der glückliche Gedanke der Gründer unseres Vereins, Versammlungen in's Leben zu rufen ist einem tatsächlich vorhandenen und allseitig gefühlten Bedürfnis gerecht worden, wie dies das rapide und stetige Anwachsen der Mitgliederzahl von 49 im Jahr 1894 auf 185 in diesem Jahre beweist.

Meine Herren, lassen Sie uns auch weiterhin unter der Flagge, unter der unser Verein gegründet und gross geworden ist und in dem Sinne seiner Begründer weiterarbeiten, lassen Sie uns auch in Zukunft den weiteren Zweck unseres Vereins nicht ausser Acht lassen, Gelegenheit zu bieten auch zu persönlicher Annäherung der Vertreter unseres Faches.

So möge denn der Verein süddeutscher Laryngologen auch fernerhin nur eine reiche Quelle wissenschaftlicher Anregung und

Belehrung bleiben, möge in ihm auch in Zukunft Wissenschaft und Praxis sich die Hand reichen zur Förderung unseres Spezialfaches. Das schöne Wort, das unser hochverehrter Professor Jurasz unserem Vereine mit auf den Lebensweg gegeben hat, möge es auch im neuen Jahrhundert als guter Stern über unseren Versammlungen walten:

Quod felix, bonum, faustumque sit!

Hierauf widmete der Vorsitzende den im verflossenen Jahre verstorbenen Mitgliedern des Vereins: Bloch-Mühlhausen i. E., Strauss-Fulda und Schwager-Kaiserslautern einen kurzen Nachruf und forderte die Anwesenden auf, ihr Andenken durch Erhében von den Sitzen zu ehren.

Als Vorstand für die 8. Versammlung wurden gewählt: I. Vorsitzender: Betz-Mainz; II. Vorsitzender: Heller-Nürnberg; Schriftführer: Hedderich-Augsburg; Schatzmeister: Neugass-Mannheim; Vorsitzender des Lokalkomités: Jurasz-Heidelberg.

Als Thema zum Referat für die 8. Versammlung wird angenommen: die »Hysterie in ihrer Beziehung zum Kehlkopf« und Herr Prof. Killian-Freiburg mit dem Referat betraut.

Ein Vorschlag von Avellis, es sollen in der Reihenfolge der Vorträge die freigehaltenen den abgelesenen vorausgehen, wird als nicht gut ausführbar abgelehnt.

Hierauf erhält Herr Avellis-Frankfurt a. M. das Wort zur Einleitung für die Diskussion über **Stimmhygiene** (anschliessend an das vorjährige Referat von Avellis über Stimmermüdung und Stimmhygiene).

1. Avellis-Frankfurt a. M.: Über Stimmhygiene.

Während sich ein Teil Deutschlands rüstet, um die Wichtigkeit von Gutenbergs Erfindung der beweglichen Type mit historischen Umzügen, Ausstellungen und städtischen Festen zu feiern, sitzen wir: ein paar Hände voll Männer, hier im stillen Hörsaal, um über die Gesundheitspflege der menschlichen Stimme zu diskutieren. Das gedruckte Wort, Zeitung und Buch, hat das gesprochene Wort in den Winkel gedrängt und die lautesten Rufer im Streit sind nicht mehr Ajax und Stentor homerischen

Angedenkens, sondern die flinkschreibenden Journalisten und Publizisten.

Der Politiker der alten Zeit hatte auf dem freien Forum mit seiner Stimme Gewalt sich seine Stellung zu erringen, der Schauspieler im offenen Theatrum, der Prediger der Kreuzzüge, der Volkstribun der Revolution: sie mussten eine gewaltige, ausdauernde und gesunde Stimme haben und benutzen. Auch ohne weitere Andeutung verstehen Sie, warum auch die Hygiene der Stimme bis jetzt im nationalen und medizinischen Sinne eine so bescheidene Rolle zu spielen hatte und erst im vorigen Jahre zum erstenmale lehrbuchmässig behandelt wurde. Die Hygiene des Körpers: Turnen, Sport und Bewegungsspiel, die Hygiene der Lungen, des Auges und Ohres, der Ernährung, die Hygiene der Arbeit und des jugendlichen Organismus (Arbeiterschutzgesetzgebung) etc. sind seit langer Zeit wichtige Gebiete der Medizin geworden. Bei der Hygiene der Stimme stehen wir erst in den bescheidensten Anfängen und kennen noch nicht einmal den Grundstock ihrer Gesetze. Ich möchte die hierhergehörigen Materialien in zwei Gruppen teilen:

1) persönliche Stimmpflege
2) öffentliche Stimmpflege.

Die persönliche Stimmpflege beginnt schon im elterlichen Hause, in der Familie. Man untersage den Kindern bei Zeiten das übermässige Brüllen und Schreien beim Spiel. Von sogenannten Kinderknötchen werden fast immer nur solche Kinder befallen, die gewohnheitsmässig ihre Stimme überanstrengen. Man übe auch keine Lieder mit kleinen Kindern, die ihren Stimmumfang überschreiten. Die Kleinkinderschulen mit ihrem Unisonogeplärre haben manchem zarten Stimmchen schon geschadet.

Neue Schädlichkeiten erwachsen der jugendlichen Stimme in der Schule. In der trockenen Luft, über die besonders in den grossstädtischen Schulen mit Niederdruckdampfheizung oder gar mit heisser Luftheizung zu klagen ist, und der sitzenden Lebensweise kommen neue ungewohnte sprachliche und gesangliche Anforderungen. Hier werden die zukünftigen Schulärzte ein weites und bisher völlig brachliegendes Feld ihrer Tätigkeit finden. Unsere Aufgabe aber wird es sein, für die Schulärzte genügendes wissenschaftliches Material zu beschaffen. Bisher hat sich um diese Spezialfrage sehr selten ein Laryngologe gekümmert. Auch in

Frankfurt hat noch niemand Gelegenheit gehabt, in dies Gebiet einschlägige Fragen zu studieren, da die Stadtverwaltung Spezialisten in die Zahl der Schulärzte noch nicht aufgenommen hat. Engel in Karlsruhe und neuerdings Paulsen in Kiel haben die Frage des Kindergesangs für den Schulgebrauch geprüft und zunächst eine Grundfrage beantwortet: nämlich die Grösse des Stimmumfanges je nach dem Alter und Geschlecht des Kindes. Paulsens Resultate will ich hier im Einzelnen nicht anführen, sie werden den Grundstock für alle ähnlichen künftigen Untersuchungen bilden, aber es wird jedem von uns sofort einleuchten, dass der in Fachkreisen so übel beleumundete Chorgesang sich »auf die natürlichen Stimmittel der Kinder beschränken solle, um übermässige Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der kindlichen Stimmorgane zu vermeiden.« (Paulsen). Es müsste also die erste Aufgabe der Singlehrers sein, für jedes Kind seinen natürlichen Stimmumfang und zwar in jedem Jahre von neuem zu bestimmen und nur diejenigen Übungen für den Chorgesang auszuwählen, deren Tonumfang sich in den allen gemeinsamen Grenzen bewegt. Meiner Meinung nach ist es aber überhaupt ein pädagogischer Fehler, der auf anderen Gebieten jetzt allmählich abgeschafft wird, den Gesangunterricht als schablonenhaften Chorgesang zu beginnen und ohne alle feinere Distinktion bis in die obersten Klassen fortzusetzen, anstatt eine individuelle musikalische und gesangliche Ausbildung anzustreben. Auch die quantitativen Anforderungen an die Gesangstimme in der Schule sind erschreckend. Während ein Konservatorist oder Gesangstudierender mit Unterbrechungen niemals mehr als eine halbe Stunde singen darf, müssen die Schulkinder eine ganze Stunde dem Gesang sich opfern. (Die ganze Gesangsleistung eines Lohengrin beträgt nicht viel mehr als eine Stunde!) Des Übels Kern werden aber nicht die Schulärzte und auch nicht verständige Direktoren oder gar Minister beseitigen können, sondern nur die Gesanglehrer. Aber nicht die heutige Generation derselben, sondern eine zukünftige Spezies, die selbst erst gelernt hat, wie eine jugendliche Stimme zu behandeln ist und dass etwas mehr Geist und Kunstgefühl dazu gehört, 50 Kindern den Vortrag und die musikalische Schönheit eines Liedes in gleicher Weise beizubringen, als sie in der Turnstunde über dieselbe Schnur springen zu lassen.

Aber nicht bloss der Gesangunterricht, auch der Sprechunterricht der ersten Schuljahre liegt so lange in schlechten Händen, als die Lehrer selbst auf ihren Seminaren in den Fragen der Phonetik, der richtigen Vokal- und Konsonantbildung, der häufigen Fehler, die dabei gemacht werden, und der Art, wie sie beseitigt werden könnten, gar nicht unterrichtet werden.

Es scheint immer noch der naive Glaube zu herrschen, dass jeder Mensch »von Natur aus« richtig sprechen könnte! Als ob nicht alles, was gewerbsmässig getrieben werden soll, erst gelernt werden muss: jede Technik und jede Kunst. Für viele Schulen sollen die Singstunden scheinbar eine Art Müssiggang oder Erholung für die Schüler darstellen und der Sinn derselben, dass sie den Kindern musikalisches Verständnis und offenes Aug' und Ohr für den Volksgesang beibringen sollen, scheint Eltern und Schülern gleichermassen verborgen zu bleiben. Die Minderzahl aller Kinder sind für die ausübende Gesangskunst geeignet, die Mehrzahl kann in der Singstunde nur ihr musikalisches Gehör und Gedächtnis üben.

Dass Knaben mutieren, wissen alle: dass auch Mädchen dieses Stadium durchmachen, nur wenige. Dass die Schädigung des Stimmwechsels bei manchen Knaben schon im elften bis zwölften Jahre beginnt und bei manchen erst im zwanzigsten Jahre endet, wissen nicht einmal alle Gesanglehrer an den Schulen. Leider werden auch nur die Kinder wegen Stimmwechsels von den Singstunden dispensiert, welche gröbste Zeichen desselben produzieren oder überhaupt keinen Sington hervorbringen können. Ich habe öfters Gelegenheit gehabt, Söhne musikalischer Eltern zu laryngoskopieren und dabei wesentliche, durch Stimmwechsel bedingte lokale Veränderungen im Kehlkopf gefunden, die eine Schonung der Stimme unbedingt erforderten. Der Gesanglehrer hatte nichts davon gemerkt, weil die Schüler nur vor der Censurerteilung die Gelegenheit hatten, einzeln zu singen. Sonst wurde nichts als der gröbste Chorgesangunfug getrieben, um die Lungen zu kräftigen. Auch Paulsen hat ähnliche Erfahrungen gemacht.

Eine Diätetik der Stimme soll erst noch geschrieben werden. Für manche Ärzte und Laien beschränkt sie sich auf den berühmten und sonderbaren Rat: Nichts Saures und nichts Scharfes zu essen!

Wir haben aber soeben davon gesprochen, dass die Diätetik schon im Kindes- und Schulalter zu beginnen habe und dass das

Sündenregister der Schule in dieser Frage gross ist, ja so gross, dass vorsichtige Eltern, die bei ihren Kindern ein höheres Gesangstalent beobachten, gerade dieses Talentes wegen sich vom Arzt ein Zeugnis geben lassen, welches die Schüler vom schulgemässen Gesangunterricht dispensiert.

Ist die Jugend der Schule entwachsen, so entstehen eine Menge von Gefahren für die Schönheit und Gesundheit der Stimme. Die »gesangsähnlichen Produktionen der Studenten«, wie sie Virchow treffend nannte, im engen, rauchgefüllten Lokal, deren Lieder manchmal wie die Soldatenlieder eine unendliche Zahl von Versen haben, das Kommandieren bei den militärischen Übungen, die schlechte Luft der grossen Stadt, die Schädigungen des Gewerbes, der Lebenshaltung, Tabak, Alkohol, Krankheit, Unmässigkeit im Leben und übermässiger Sport, Gravidität, sexuelle Ausschreitungen, Sorgen, Leidenschaften, Nachtwachen, erworbene und ererbte Nervosität u. s. w. sorgen dafür, dass aus der Fülle der jugendlichen Saat nur wenige schöne und gesunde Stämme den Stürmen des Lebens trotzen. Jener berühmte Cornaro, der im 95. Jahre noch mit schöner und kräftiger Stimme jeden Morgen seine Frühandacht sang und die Kunst, hundert Jahre alt zu werden, ohne Altersbeschwerden zu spüren, nicht bloss selbst ausgeübt, sondern sie auch in einem jahrhundertelang berühmten Buche literarisch verwendet hat, wird wohl für alle Zeiten ein Unikum bleiben. Meist geht die Gesangsstimme viel früher verloren und die schöne Stimme hat meist den älteren Tenor schon lange verlassen, ehe er die Bühne verlässt. Mit Kunstmitteln und Routine wird das ach so kurze Bühnenleben verlängert.

Die Routine ermöglicht dem Geübten, auch bei Indisposition zu sprechen oder zu singen. Er weiss genau, was er sich in diesem Stadium zumuten darf, dass er ein plötzliches Forte ebenso ängstlich vermeiden muss, wie der Redner oder Schauspieler einen plötzlichen Schrei oder einen stimmlichen Affekt. Gerade hier können die Lehren der Phonetik, deren Quintessenz darin besteht, dass sie die stimmliche Leistung dem zarten Kehlkopf möglichst abnimmt und sie auf die widerstands- und resonanzfähigen Mund- und Nasenorgane überträgt, Wunder wirken und vor frühem Schaden behüten.

Zu einer Diätetik der Stimme gehört ferner Geschmeidigkeit und Frische des ganzen Körpers. Also

Gymnastik! Eine gesunde Stimme wohnt nur in einem gesunden Körper. Deshalb muss der Stimmbeflissene jeden Morgen, jahraus, jahrein, mindestens denjenigen gymnastischen Übungen, die bezwecken, die Capacität der Lungen zu erhalten oder zu erhöhen, mit Ausdauer obliegen. Apparate sind für diese Übungen überflüssig. Auch sonst sind Atemübungen (»Sportatmen«) von Vorteil, zumal sie gegen eine unzweckmässige Füllung des Unterleibs (Plethora abdominalis und Obstipation) wirken. Der Zwerchfellhochstand ist ein schweres Übel für alle Stimmbeflissenen.

Der Verkehr mit Schwerhörigen ist der Tod einer gesunden Stimme, die Unterhaltung bei Eisenbahnfahrten und auf lebhafter Strasse eine Sünde wider die Stimmhygiene. Die Vernachlässigung eines eben entstehenden akuten Schnupfens führt um so leichter zu ernsteren Stimmschädigungen, weil viele Sänger gerade am ersten Tage des eben beginnenden Schnupfens über ein eigentümliches und ungewöhnlich schönes Timbre verfügen. Der fremde metallische Klang berauscht und verführt sie zu aussergewöhnlichen Leistungen und erst der folgende Tag belehrt sie, dass sie einen groben hygienischen Fehler gemacht haben.

Das Singen während der Menstruation ist absolut zu verbieten.

Die Abhärtung des Körpers ist das ganze Leben lang nicht aus dem Auge zu lassen.

Zu den ärztlichen Aufgaben der Stimmpflege und Stimmhygiene gehört auch die Verhütung von Stimmerkrankungen.

Hierher gehört dit Tätigkeit des »Gesangsarztes«, dessen Ziele und Aufgaben ja von mir schon in früheren Jahren umschrieben worden sind. Der Gesangsarzt ist der berufene Lehrer der Stimmhygiene an den Konservatorien (ich kenne bis jetzt nur zwei Konservatorien [Berlin und Liverpool], die sich eines solchen Lehrers erfreuen) und der Vertrauensarzt der Konservatorien und Opernschulen. Auch fällt ihm die Aufgabe zu, die Stimmbeflissenen im Beginn ihrer Laufbahn zu untersuchen, die Ungeeigneten auszuscheiden und die Anomalien der Stimmorgane und der Nase zu heilen und in den geeigneten Fällen mit den Stimmlehrern zu konsultieren.

Es gehört zu den difficilsten Aufgaben des hellhörigen Laryngologen, ein sicheres Urteil darüber zu gewinnen, in welchem Maasse und in welchem Grade Störungen der Nase und des Rachens Einfluss auf ganz bestimmte Gesangsstörungen haben oder haben können. Die Zusammenarbeit mit dem Gesanglehrer und die jahrelang fortgesetzte ärztliche Kontrolle von Gesangsschülern und Sängern lehrt uns, auch diesen Finessen gerecht zu werden.

Fast ebenso häufig wie die Nase ist eine chronische Veränderung in der grossen Luftröhre Schuld an den Misserfolgen des Gesangsunterrichts, erst in letzter Linie der Kehlkopf selbst.

Schliesslich lernt der Arzt die Individualität der einzelnen Stimmorgane so kennen, wie ein Tierzüchter die persönlichen Eigentümlichkeiten seiner Hunde und weiss oft genau, welcher Grad von Veränderung im Stimmrohr dem betreffenden Sänger noch gestattet, eine grosse oder eine kleine Partie durchzuführen oder das völlige Pausieren notwendig macht.

Als praktischer Rat soll hier nur noch die Beobachtung erwähnt werden, dass wir nach Operationen im Kehlkopf, auch bei Nichtsängern, auf einer möglichst langen und gänzlichen Schonzeit bestehen sollen. Ich habe speziell nach der Entfernung von kleinen Polypen und Sängerknötchen früher anscheinend nur deswegen schlechtere Resultate, vor allem Rückfälle zu verzeichnen gehabt, als ich nicht so rigoros in meinen postoperativen hygienischen Anforderungen war.

Die **öffentliche Stimmpflege** — existiert nicht! Noch nicht, möchte ich lieber sagen, denn vielleicht finden die Bemühungen und Erfahrungen der Halsärzte einmal ein williges Ohr und ein ministerielles Interesse, das über das bei diesen Herren übliche »Wohlwollen« herausgeht. Der Umstand, dass diese Angelegenheit nicht bloss ihre sozialen Schwierigkeiten hat, sondern auch dem Staate Geld kostet, wird freilich eine Einführung öffentlicher Stimmhygiene nicht beschleunigen.

Der badische Staat hat die Ehre, den ersten Schritt getan zu haben, um eine öffentliche Hygiene der Stimme einzuführen. Er gab im Jahre 1886 300 Mark an Ed. Engel in Karlsruhe, der die Seminarzöglinge in der Erteilung des Gesangunterrichts belehrt

hatte, und der Grossh. Oberschulrat war mit den Erfolgen zufrieden. Diese zeigten sich nicht bloss im Singunterricht, bei dem nach dem Zeugnis des Oberschulrates »eine grosse Sorgfalt auf eine nur ganz allmähliche Erweiterung des Stimmumfangs bis zur Oktave verwandt worden,« sondern auch bei der Bildung der Sprechlaute, so dass »auch der Leseunterricht durch den Gesangunterricht eine dankenswerte Förderung erfahren hat.« (1889).

Gross war ja die Subvention nicht, die der Stimmhygiene zugewendet wurde, und es entzieht sich meiner Kenntnis, ob sie erneuert wurde. Vielleicht wären die Laryngologenkongresse ein Platz, von dem aus diese Frage neu angeregt und der öffentlichen Aufmerksamkeit empfohlen werden könnte.

Gar mancherlei Wünsche könnten da zur Sprache kommen! So z. B. das Verlangen, dass sämtliche Volksschullehrer (auch die Vorschullehrer der Gymnasien etc.) auf dem Seminar einen regelrechten Kursus der Phonetik mit Berücksichtigung der häufigsten Fehler derselben, des Stammelns, Polterns, Lispelns etc. erhalten müssten, dass ferner der Gesangunterricht auf eine höhere musikalische Stufe gehoben und mit einer Methode gelehrt werde, die die Kinderstimme gesund erhält, dass ferner die Lehren der Atemführung und der Gesangshygiene den Stimmlehrern beigebracht würden und der grösste Teil des Unterrichts nicht dem ungeschulten Chorgesang, sondern der Schulung der Einzelstimme gewidmet werde etc.

Den Klagen über die mangelhafte Vorbildung im Stimmgebrauch begegnete ich auch bei Bühnenleitern und jungen Predigern. Ein Schauspieldirektor in der Nähe Frankfurts verlangte sogar die Einführung einer staatlichen Prüfung für Schauspieler, um die immer mehr zunehmende Vernachlässigung der deutschen Sprechkunst aufzuhalten und dem frühzeitigen Ruin schlecht geübter Künstlerstimmen vorzubeugen. Ja, die Berliner Hofbühne hat vor einiger Zeit den Versuch gemacht, eine allgemeine deutsche Bühnensprache für alle deutschen Theater einzuführen, um die Bühne im Schiller'schen Sinne wieder fürs Volk zu einer Lehr- und Pflegeanstalt der deutschen Sprache zu machen. (Von Theodor Siebs ist soeben ein Buch erschienen: »Deutsche Bühnenaussprache«; es ist das gemeinsame Werk dreier Theaterintendanten und dreier Universitätsprofessoren und enthält die Aussprache der deutschen Laute mit Bemerkungen über

Tempo, Betonung und Tonfall.) Es wäre wünschenswert, wenn das Buch eine Instanz von Wichtigkeit sein könnte, zu der jedem der Zutritt freisteht. Ich glaube nicht recht an die Macht und die Kraft einer solchen Instanz, zumal der erste offizielle Versuch einer allgemeinen deutschen Bühnensprache vor allem an dem dialektischen Partikularismus Deutschlands (der ja auch die süddeutschen von den westdeutschen und den Berliner Halsärzten trennt) gescheitert ist und die Absicht, von der Kunstbühne herab eine Art gereinigte und einheitliche Schriftsprache zu sprechen, die den Gesetzen der Phonetik entspricht, ist, wie mich eine süddeutsche Eingabe belehrte, schon deshalb eine verfehlte, weil sich ein bayerisches oder schwäbisches å niemals mit einem preussischen a wird vereinigen lassen.

Ich sehe auch nicht ein, warum die Einwirkung einer gesunden Sprechtechnik und Stimmpflege dadurch unmöglich gemacht werden soll, dass damit eine Uniformierung ererbter volklicher Verschiedenheiten verbunden werden müsste. Es dürfte schon ein wesentlicher Fortschritt sein, wenn der Staat für alle die Kräfte, in deren Händen die Erziehung der jugendlichen Stimme liegt: also Kindergärtnerinnen, Lehrer und Lehrerinnen, Gesanglehrern, Leitern von Seminaren, Konservatorien und Theaterschulen etc. eine Gelegenheit schaffen würde, einen regelrechten Kursus in der Phonetik und Stimmhygiene durchzumachen oder ein Examen darin abzulegen. Wer die Jugend der deutschen Stimmkraft lehrt und führt, hat auch die Zukunft der Stimmhygiene in Händen.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg i. B: M. H.! S. 21 der Verhandlungen unseres Vereins vom vorigen Jahre machte Herr Avellis folgende Bemerkung: »Der typische Sängerkehlkopf ist wohl anatomisch schön und für das laryngologische Auge wohlgefällig gebaut, aber seine Muskulatur, speziell seine Stimmbandmuskeln werden nicht dicker, auch wenn er 30 Jahre lang aktiv ist.«

Dieser Anschauung muss ich direkt widersprechen. Ich verweise Sie zunächst auf dem Aufsatz von Zuckerkandl in der Januarnummer d. J. der Monatsschrift für Ohrenheilkunde: »Zur Anatomie des Sängerkehlkopfes.« Z. hat den Kehlkopf eines Bassisten genau untersucht und die Muskeln in einer von der Norm durchaus abweichenden Entwickelung angetroffen. Eine ganz besondere Stärke besass der Musculus vocalis. Hochgradige Differenzierungen und ein Auftreten ganz neuer Elemente zeigte der Musculus cricothyreo-arytaenoideus. Die Fasern zur Epiglottis und ary-epiglott.-Falte waren mächtig ausgebildet, »das bei ihrer Kontraktion die Wandung des oberen Kehlkopfraumes eine gewiss der Resonanz günstige Anspannung erfahren musste.« Z. sagt mit Recht, dass die gefundenen Eigentümlichkeiten funktionell begründet seien.

Zuckerkandl's Angaben kann ich in vollstem Maasse bestätigen. Vor etwa acht Jahren gelangte der Kehlkopf eines jungen Tenoristen in meine Hände, der über eine sehr schöne und kräftige Stimme verfügt hatte und an einem Echinococcus der Leber im hiesigen klinischen Krankenhaus gestorben war. Bei der Präparation war ich über die seltene Ausbildung der Muskulatur dieses Kehlkopfes geradezu überrascht und ich habe diese Verhältnisse seitdem stets in meinen Kursen demonstriert.

Alle Muskeln waren stark hypertrophisch und hatten mehr die Konsistenz und Festigkeit von Extremitätenmuskeln. Sie zeigten wie diese in sich eine reiche Gliederung in dicke, von einander durch feinstes Bindegewebe gesonderte Faserbündel. Der Cricothyreoideus hatte noch einen kräftigen Vorsprung an der Innenfläche der Schildknorpelplatte. An den kräftigen Posticus reihte sich unten ein seltener kleiner Muskel, ein Kerato-cricoideus. Besonders stark und feingegliedert war der Transversus mit dem Obliquus. Dasselbe gilt vom Muscul. vocalis und ganz besonders von dem Musc. ventricularis, demselben, den Z. cricothyreo-aryt. nennt. Starke Bündel spannten sich zwischen Schildknorpel und Processus muscularis aus. Andere zogen von letzterem zur Epiglottis, Membrana quadrangularis und zum Schildknorpel oben und namentlich in der Mitte. Auch thyreo-epiglottische Fasern waren nachweisbar. Entsprechend der starken Spannung, welcher die Stimmlippen beim Singen ausgesetzt waren, zeigten die Verstärkungsbänder des Crico-thyreoidgelenkes eine mächtige Entwickelung, besonders das obere.

Alle diese Veränderungen fasse ich nicht als angeborene, sondern als erworbene auf und zwar ist es speziell die reiche Übung im Kunstgesang, welche sie im Laufe der Jahre hervorbringt. Ist es doch genugsam bekannt, welche bedeutende Zunahme an Kraft und Modulationsfähigkeit die Singstimme durch fortgesetzte Übung erfahren kann.

Herr Jens-Hannover glaubt, dass die Ermüdung nicht eine cerebrale ist, da sie in erster Linie bei Anfängern vorkommt, die noch nicht in dem Grade Neurastheniker sind wie die durch ihren aufreibenden Beruf stark mitgenommenen Bühnenmitglieder.

Wenn Herr Avellis dann vorschlägt, dass eventuell eine andere Technik angewandt werden müsse, so entsteht die schwierige Frage, wer darüber die Entscheidung fällen soll; es ist dies nach J.'s Ansicht ein weiterer Grund für die Kehlkopfärzte, sich mit der Gesangstechnik genauer bekannt zu machen.

Eine Hypertrophie der Kehlkopfmuskeln tritt bei Sängern wohl immer auf; sie ist unserer klinischen Beobachtung allerdings wenig zugänglich.

Herr Hopmann-Köln macht auf die Sinus pyriformes und ihre durch Muskelfasern des Stylothyreoideus zu verschieden starker Kontraktur veranlassten, also sehr veränderlichen Form beim Singen aufmerksam, welche für die Resonanz der Stimme und ihre Klangfärbung nicht ohne Bedeutung ist.

Herr Killian-Freiburg: Grösse des Sacculus coecalis des Ventriculus Morg. kommt bei gewissen Individuen als Atavismus vor und hat mit dem Singen nichts zu tun. Hier ist wohl hauptsächlich grosse Weite der Rima ventriculi von Wert, wie Herr Avellis hervorhebt.

Herr A. Kuttner-Berlin: Das stimmliche Anstrengungen des Kehlkopfes auch Veränderungen hervorrufen können, die laryngoskopisch wahrnehmbar sind, hat mich die Untersuchung eines Bauchredners gelehrt, der seine Kunst seit langer Zeit zu Nutz und Frommen seiner Mitmenschen ausübte und besonders in der Nachahmung von Tierstimmen Bedeutendes leistete. Bei diesem Manne war der Kehlkopf wesentlich vergrössert und besonders die Aryknorpel hatten Dimensionen angenommen, dass der Kehlkopf des Patienten an den eines grossen Säugetiers erinnerte.

Herr Avellis-Frankfurt a. M. meint, dass wohl von vornherein eine durch lange Übung herbeigeführte Hypertrophie und schöne Differenzierung beim Sängerkehlkopf zu erwarten sei, aber laryngoskopisch sieht man das nicht.

Die Frage, welche Technik bei Stimmermüdung als Therapie zu verwenden sei, lässt sich im Allgemeinen nicht feststellen, nur der einzelne Fall ist zu berücksichtigen. Wenn eine Stimme durch den Coup de glotte ruiniert ist, wird man die Technik des hauchenden Einsatzes empfehlen etc.

Der von Killian demonstrierte Sacculus am Ventrikel des Sängerkehlkopfes ist vielleicht analog den schallverstärkenden Resonanzsäcken beim höheren Affen etc., doch von Wichtigkeit für eine Verstärkung der Gesangsstimme.

2) Jurasz-Heidelberg: **Über die phonatorische Tätigkeit der Mm. cricoarytaenoidei postici.**

M. H.! Die Frage, ob die Mm. cricoarytaenoidei postici ausschliesslich bei der Respiration oder auch bei der Phonation tätig sind, ist eine der vielen interessanten, aber noch nicht endgiltig gelösten Fragen der Physiologie des Kehlkopfes. Vom theoretischen Standpunkte aus sind wir ohne Zweifel berechtigt, anzunehmen, dass diese Muskeln bei der Stimmbandspannung sich beteiligen und auf die absolute Reinheit und den vollen Klang der Stimme einen Einfluss ausüben. Die Argumentationen, welche wir unserer Vorstellung von dem sich hier abspielenden Vorgange zu Grunde legen, sind folgende:

Die für einen bestimmten Ton erforderliche Spannung der Stimmbänder kann nur dadurch erzielt werden, dass die beiden Ansatzpunkte der Stimmbänder in einer entsprechenden Entfernung von einander fest fixiert sind. Während die Fixation des vorderen Ansatzpunktes in der Kommissur durch die Ruhestellung des Schildknorpels in einer leicht erklärlichen Weise zustande kommt, gestaltet sie sich an der hinteren Ansatzstelle an den Proc. vocales insofern zu einem komplizierten Akte, als die Aryknorpel in ihren geräumigen Gelenkhöhlen drehbar und sehr beweglich sind und sich in ihrer phonatorischen Stellung oben am Rand der abschüssigen Gelenkfläche des Ringknorpels ohne eine natürliche und

ausreichende Stütze befinden. Sollen die Aryknorpel unter diesen Umständen eine unverrückbare Lage einnehmen, so müssen sie durch das Eingreifen verschiedener Muskelkräfte nach verschiedenen Richtungen hin festgestellt und festgehalten werden. Dieser Anforderung genügen allerdings zum grössten Teil die Glottisschliesser. Denn indem sie die Stimmbänder an einander bringen, fixieren sie gleichzeitig die Aryknorpel dadurch, dass der M. interarytaenoideus diese Knorpel nach innen, die Thyreoarytaenoidei nach vorn und die Cricoarytaenoidei laterales nach aussen ziehen. Die Beweglichkeit der Aryknorpel wird auf diese Weise in hohem Grade eingeschränkt, aber nicht ganz aufgehoben. Eine vollständige Fixierung kann nur dann eintreten, wenn neben der Zugkraft nach den drei erwähnten Richtungen auch noch eine Zugkraft nach hinten zu einsetzt und jede mögliche Verschiebung der Proc. vocales unmöglich macht. Dass diese letztere Aufgabe nur von den Mm. cricoarytaenoidei postici erfüllt werden kann, liegt auf der Hand und ergibt sich aus den anatomischen Verhältnissen von selbst.

Wir gelangen demnach infolge von Erwägungen und Betrachtungen zu der Schlussfolgerung, dass die Cricoarytaenoidei postici die Retrofixation der Aryknorpel bewirken, die Stimmbänder genau zu spannen helfen und namentlich bei der Erzeugung von reinen musikalischen Tönen eine Rolle spielen.

Gegen diese rein theoretische Anschauung, welche nicht neu ist, sich vielmehr bereits in den Werken von Johannes Müller und vielen anderen späteren Forschern angedeutet findet, lässt sich nur das einwenden, dass ihre Richtigkeit noch nicht bewiesen ist. Durch Tierexperimente kann man sich hier aus begreiflichen Gründen keine Aufklärung verschaffen, auch sind solche Versuche, soviel mir bekannt ist, bis jetzt nicht angestellt worden. Es steht uns dafür nach dem alten Grundsatz: Pathologia physiologiam illustrat ein anderer Weg zur Entscheidung offen, nämlich der der klinischen Beobachtung. In Fällen, in welchen es sich um eine isolierte Lähmung der Cricoarytaenoidei postici handelt, haben wir nämlich die Gelegenheit festzustellen, ob der Ausfall der Posticuskontraktion die Stimmbildung beeinträchtigt oder nicht.

In der Literatur fehlt es nicht an Berichten über derartige Beobachtungen. Diese Berichte haben aber zur Lösung der uns interessierenden Frage nichts beigetragen, weil sie sich vielfach

widersprechen, vor allem aber, weil sie aus einer oberflächlichen und nicht ausreichenden Prüfung der Stimmverhältnisse hervorgegangen sind. Sie beschränken sich in der Regel auf die Berücksichtigung der Sprachstimme und die kurze Bemerkung über die vorhandene oder nicht vorhandene Heiserkeit. So lesen wir bei vielen Forschern, dass die Stimme bei Posticuslähmung keine oder nur eine ganz geringe Einbusse erleide, bei anderen wieder, dass die Stimme gewöhnlich verändert und besonders in den höheren Lagen wesentlich alteriert sei. Diese kurzen Angaben haben für uns keinen Wert. Wollen wir von der klinischen Forschung brauchbare Resultate für unsern Zweck erzielen, so müssen wir die phonische Leistungsfähigkeit des Kehlkopfes nach der Ausschaltung der Posticuswirkung einer strengen Prüfung unterziehen und dabei nicht allein die Sprach-, sondern auch die Singstimme ins Auge fassen. Selbstverständlich müssen dann die gewonnenen Resultate, falls etwaige geringe Stimmdefekte entdeckt werden sollen, mit dem Zustand der Stimme vor der Erkrankung verglichen werden.

Es ist klar, dass diesen Anforderungen in den meisten Fällen nicht entsprochen werden kann und dass die klinische Forschung in der Regel mit Schwierigkeiten zu tun hat, die nicht zu bekämpfen sind. Ich habe wenigstens bis in die letzte Zeit keinen einzigen Fall von Posticuslähmung beobachtet, in welchem es mir möglich gewesen wäre, die mich von jeher interessierende Frage der phonischen Tätigkeit der Cricoarytaenoidei postici in der angegebenen Weise gewissenhaft zu ventilieren. Erst in den letzten Monaten hat sich mir die lang ersehnte Gelegenheit dargeboten, als sich in meiner Ambulanz ein Patient mit respiratorischer Kehlkopflähmung vorstellte, bei dem sich die günstigsten Momente für die Untersuchung vorfanden. Die wesentlichen Punkte aus der Krankengeschichte lauten folgendermassen:

Andreas Nock, 40 J. a., Lehrer aus Lauf bei Achern, ist seit 6 Jahren nervenleidend und kurzatmig. Das Nervenleiden ist nicht ganz klar; nach der Mitteilung des Herrn Prof. Hoffmann hat der Kranke an multipler Neuritis gelitten und zeigt einige Symptome von Tabes. Die Kurzatmigkeit ist durch doppelseitige Posticuslähmung bedingt, wobei die Glottis während der Respiration einen nur ganz engen Spalt darstellt. Anatomische Veränderungen sind im Kehlkopf nicht nachzuweisen. Während de

Phonation schliesst sich die Glottis normal und die Stimme klingt laut, ist aber etwas gedämpft. In der Umgangssprache würde man diese Stimme kaum als verändert bezeichnen. Jedenfalls würde ein unmusikalisches Gehör nicht viel an ihr auszusetzen haben. Dennoch ergibt die genauere Prüfung, dass die Stimme seit dem Eintritt der Posticuslähmung eine bedeutende Störung erlitten hat.

Der Patient selbst gibt an, dass er musikalische Vorbildung besitze, dass er in der Schule Gesangunterricht erteilt und als Mitglied eines Gesangvereins öfter Solopartien gesungen habe, dass er aber seit der Kurzatmigkeit nicht mehr imstande sei, zu singen. Aus der Anamnese haben wir weiter erfahren, dass der Kranke als Sänger über zwei Oktaven des Stimmumfanges vom tiefen F aus verfügt und sogar noch drüber hinaus bis A rein und laut gesungen hat. Diesen Umfang der Stimme hat der Patient infolge der Posticuslähmung vollständig eingebüsst, denn als wir ihn die Tonleiter haben singen lassen, haben wir konstatiert, dass er in der Tiefe mit H anfing, dann nur bis zum höheren H oder höchstens noch bis C gelangte und dass somit der Umfang seiner Stimme nur eine Oktave umfasste. Die Lähmung der Postici brachte also einen Defekt der Singstimme im Umfang einer Oktave mit sich, wobei 3 Töne nach unten und 5—6 Töne nach oben verloren gingen. Aber auch die Reinheit der Stimme hat eine bedeutende Störung erlitten, denn diejenigen Töne, die der Kranke innerhalb einer Oktave noch singen kann, sind musikalisch ganz unbrauchbar. Bemerkenswert ist noch der Umstand, dass der Kranke das Anschwellen der Töne noch einigermassen zuwege bringt, dass ihm aber das Abschwellen unüberwindliche Schwierigkeiten bereitet.

Der Fall ist meiner Ansicht nach instruktiv und beweist, dass die in der Einleitung ausgesprochene Anschauung über die phonatorische Tätigkeit der Mm. cricoarytaen. post. begründet ist. Freilich macht eine Schwalbe nicht den Sommer und können wir nicht auf einen Fall ein Dogma aufbauen. Immerhin verdient die geschilderte Beobachtung insofern besonders registriert zu werden, als sie die theoretische Behauptung über das Niveau einer einfachen Hypothese erhebt und zu weiteren Forschungen nach dieser Richtung hin anregt. (Der Kranke wird vorgestellt und produziert seinen Stimmumfang und seine Stimmfähigkeit.)

Diskussion: Herr Neugass-Mannheim kennt den Patienten seit Frühjahr 91, zu welcher Zeit eine chronische Laryngitis bestand. Später in den Jahren 94 und 95 traten Beschwerden neurasthenischer Natur auf, jedoch zeigten sich im Kehlkopf niemals Lähmungserscheinungen.

Herr Avellis-Frankfurt a. M. erinnert an die von Semon in London demonstrierten Fälle von Posticuslähmung, von denen einige vor der Versammlung ihre Singstimme produzierten. Es scheint, dass die Untersuchung nicht sich auf die ganze Gesangsleistung (Ausfall einiger Töne, Veränderungen des Timbres etc.) erstreckt hat. In Zukunft werden die Untersuchungen, analog der Funktionsprüfung des Ohres, in diesen Fällen besonders genau sein müssen und Jurasz's Fall ist dafür sehr wertvoll.

Herr Jurasz-Heidelberg: In den erwähnten Fällen von Semon haben die Patienten mit Posticuslähmung sowohl die Brust- als auch Falsettöne mühelos singen können. Diese Fälle stehen aber nicht im Widerspruch mit den von meiner Beobachtung abgeleiteten Schlussfolgerungen. Bei den Kranken Semon's handelte es sich nämlich um Fachsänger, bei denen die Muskulatur des Kehlkopfes ohne Zweifel so weit ausgebildet und geschult ist, dass ein eventueller Ausfall einer untergeordneten Muskelkraft wie der der Cricoarytaenoidei postici bei der Phonation ohne Schwierigkeiten gedeckt werden kann. In derselben Weise kann z. B. bei einem Klavierkünstler einer der weniger wichtigen Fingerflexoren gelähmt sein, ohne dass dadurch die künstlerische Fingerfertigkeit verringert wird oder eine Einbusse erleidet. Von diesem Gesichtspunkte aus können also die von Semon citierten Fälle nicht als ein entscheidender Beweis gegen die phonatorische Tätigkeit der Cricoarytaenoidei postici angesehen werden.

Herr A. Kuttner-Berlin: Der interessante Vortrag des Herrn Vorredners hat ein Gebiet angeschnitten, das meines Erachtens bestimmt ist, das Interesse der laryngologischen Welt in nächster Zeit sehr in Anspruch zu nehmen. Bis vor kurzem haben wir uns an den in unseren Lehrjahren in uns aufgenommenen Anschauungen von der Wirkungsweise der verschiedenen Muskeln durchaus genügen lassen. Neuere Untersuchungen, an denen ich mich gemeinsam mit Herrn Katzenstein beteiligt habe, haben aber gezeigt, dass die alte Lehrmeinung von Einseitigkeit nicht frei ist. Die Erledigung der hier auftauchenden Fragen liegt jedoch noch weit im Felde, denn es türmen sich hier so viel Schwierigkeiten auf, dass man ihrer nur schwer und allmählich Herr werden wird. Schon die Untersuchung an lebenden Tier, wie man sie auch anstellen mag, verändert bis zu einem gewissen Grade die physiologischen Verhältnisse. Eine zweite Schwierigkeit besteht darin, dass der Kehlkopf sozusagen frei im Raume aufgehängt und nach allen Richtungen verschieblich ist. Ebenso sind im Innern des Kehlkopfes alle Teile des Gerüstes beweglich, der Aryknorpel gegen den Ringknorpel, dieser gegen den Schildknorpel und umgekehrt. Unter diesen Umständen zeigt sich hier mehr als anderswo, wie sehr die Wirkung jeder Muskeltätigkeit von der Art ihres Widerlagers abhängig ist. So ist es z. B. klar, dass die Mm. transversi für gewöhnlich die medialen Ränder der Aryknorpel einander nähern, bis sie sich in der Mittellinie berühren. Werden die Aryknorpel aber in dieser Stellung festgehalten während eine weitere Kontraktion der Mm.

transversi statthat, dann werden die Berührungspunkte in der Mittellinie zu Hebelpunkten, die lateralen Ränder der Aryknorpel werden nach hinten umgekippt und das Resultat würde sich jetzt als ein Auseinanderweichen der Stimmlippen darstellen. Reizt man gleichzeitig beide Mm. crico-thyreoidei, so werden beide Stimmlippen gespannt, die Glottis verlängert sich und wird etwas enger. Reizt man nur einem Cricothyreoideus, so werden auch beide Stimmlippen gespannt, aber die gleichseitige wird an die Mittellinie herangeführt, die andere wird unter Schrägstellung der Glottis nach aussen geführt. Wir alle wissen, dass der M. lateralis für gewöhnlich die Stimmlippe adduziert. Befindet sich aber die Stimmlippe in der Mittellinie und wird hier durch irgend eine Kraft festgehalten, dann kann derselbe Muskel durch eine Tätigkeit bestimmter Bündel anstatt einer Drehung einen Zug auf den Aryknorpel ausüben, der ihn nach vornen und aussen führen und somit eine Auswärtsbewegung der Stimmlippe bewirken würde. M. H. all' diese uns heute noch recht ungewöhnlich erscheinenden Bewegungen sind nach Anlage der Gelenke und nach Ursprung und Ansatz der einzelnen Muskeln sicher möglich; ob der Organismus von diesen Möglichkeiten Gebrauch macht und unter welchen Umständen, das muss die Zukunft entscheiden.

Die Fälle, in denen bei Posticuslähmung die Singstimme keine oder eine nur unbedeutende Einbusse erlitten hat, sprechen jedenfalls dafür, dass im Larynx ebenso wie im übrigen Organismus die Fähigkeit für den Ausfall irgend welcher Organe Ersatz zu schaffen, eine recht weitgehende ist.

Herr Dreyfuss-Strassburg macht auf die Wichtigkeit des Constrictor pharyngis inferior bei der Phonationstätigkeit aufmerksam. Ohne die Synergie dieses Muskels ist seines Erachtens eine laute Stimme unmöglich. Aus der speziellen Pathologie exemplifiziert er auf die eigentümlichen laryngealen Erscheinungen bei der Bulbärparalyse, wo es sich nur in einem Teil der Fälle um Posticus- und Recurrenslähmung handelt, die laryngoskopische Untersuchung der übrigen Fälle mit Stimmstörungen aber Bilder ergibt, die nur auf die mangelnde Tätigkeit des Musc. laryngo-pharyngeus zurückgeführt werden kann.

3. Bettmann-Heidelberg: Über das Vorkommen von Talgdrüsen in der Mundschleimhaut.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf einen Befund in der Mundschleimhaut zu lenken, der wohl seit langer Zeit bekannt ist, soweit die makroskopischen Erscheinungen in Betracht kommen, der aber trotzdem ein gewisses aktuelles Interesse dadurch besitzt, dass erst das letzte Jahr eine kleine Anzahl von mikroskopischen Untersuchungen gebracht hat, welche das Wesen jenes Befundes klarstellen. Es handelt sich — um die Erklärung vorwegzunehmen — um die Entwickelung von Talgdrüsen in der Mundschleimhaut.

Wenn Sie sich die Wangenschleimhaut irgend eines der Patienten betrachten, die ich Ihnen hier mitgebracht habe, und

wenn Sie namentlich bei der Untersuchung den kleinen Kunstgriff anwenden, dass Sie bei mässig weit geöffnetem Munde Zeige- und Mittelfinger aussen gegen die Wange des Patienten anlegen, den Daumen leicht in die Mundschleimhaut einhaken und nun mit drehender Bewegung die Wangenschleimhaut von den Zähnen abdrängen und zugleich anspannen, so fallen Ihnen grosse Massen von gelblichen Körnchen auf, die in der Schleimhaut liegen, und mehr oder minder deutlich prominieren. Bei der Palpation lassen sie sich deutlich als ziemlich weiche körnige Massen erkennen, und sie werden dem Patienten selbst manchmal merkbar, wenn er mit der Zungenspitze die Wangenschleimhaut entlang fährt, besonders dann, wenn es sich nicht wie in der Mehrzahl der Fälle um stecknadelkopfgrosse Gebilde, sondern um etwas grössere Körner von dreifachem oder noch höherem Durchmesser handelt.

Diese Körnchen stehen meist in Gruppen beisammen; in ausgesprochenen Fällen finden sie sich symmetrisch rechts wie links in je zwei langen Zügen, die den Reihen der oberen und unteren Backzähne entsprechen. Einzelne Gruppen können nach vorne bis gegen die Mundwinkel reichen und hier überleiten zu ähnlichen Gebilden von mehr weisslicher Farbe, die gelegentlich als vollständiger Kranz den Schleimhautanteil der Oberlippe, weit seltener auch die Unterlippe umziehen. Die Affektion der Mundschleimhaut ist öfters in auffälliger Weise nur einseitig entwickelt. Auch hinter den Zähnen, an der Schleimhaut, die den aufsteigenden Unterkieferast überzieht, finden sich gelegentlich Gruppen der Körnchen. Aus verschiedenen Gründen mögen die fraglichen Gebilde bei der Untersuchung der Mundhöhle, wie wir sie zu klinischen Zwecken vornehmen, der Beobachtung entgehen, einmal, weil zu ihrem Nachweise günstige Beleuchtung gehört, und vor allem desshalb, weil sie häufig durch die Zähne verdeckt werden; und wo man sie sah, begnügte man sich wohl meist mit der Annahme, dass es sich um Schleimdrüsen handele. Für das Lippenrot ist von Kölliker nachgewiesen worden, dass hier Talgdrüsen vorkommen; darüber aber, dass auch in der Schleimhaut des Mundinnern Talgdrüsen zu finden wären, macht kein anatomisches Lehrbuch eine Angabe; Gegenbaur zum Beispiel nennt an den vorhin beschriebenen Stellen nur gruppenweise auftretende Schleimdrüsen als Glandulae buccales und molares.

Fordyce, der vor einigen Jahren die Aufmerksamkeit auf die uns hier interessierende Affektion als einen eigenartigen Befund gelenkt hat, nahm nach seinen mikroskopischen Untersuchungen an, dass jene gelben Stellen durch eine eigenartige fettige Degeneration des Protoplasmas der Mucosa-Epithelien zu Stande käme. Aber nach den Biopsien, die im letzten Jahre von Montgommery und Hay, von Audry, Delbanco, Suchanek mitgeteilt worden sind, und auch nach den Präparaten, die ich Ihnen hier vorzulegen habe, ist es zweifellos, dass wir es tatsächlich mit Talgdrüsen in der Mundschleimhaut zu tun haben.

Das Material zu meiner Untersuchung entstammt der Mundhöhle eines 28 jährigen luetischen Mannes, der beim Eintritte in die Klinik die Veränderung der Schleimhaut nicht erkennen liess. Nach der 10. Hg.-Inunktion waren die Körnchen deutlich geworden. Excision eines kleinen Schleimhautstückchens zwei Tage später. Härtung in Alkohol. Färbung nach verschiedenen Methoden.

Die Präparate zeigen vor allem in der Submucosa gelegene grössere Gebilde, deren Bau mit dem der Talgdrüsen der äusseren Haut völlig übereinstimmt. Es sind acinöse Drüsen mit mehreren groben Lappen, die durch bindegewebige Züge von einander geschieden sind. An der Peripherie der Lappen finden sich kleinere kubische, nach innen zu grössere geblähte Zellen mit zentralem Kern und einem eleganten Netzwerk im Protoplasmakörper. Nach oben zu verschmälert sich der Drüsenkörper, um in einen Ausführgang überzugehen, der eine Strecke weit in das Epithel zu verfolgen ist, namentlich wenn er sich an seiner Aussenseite durch ein schmales Bindegewebslager abgrenzt. Schliesslich aber, in den oberen Epithelschichten, ist der Ausführungsgang nur durch ein einfaches Auseinanderweichen der Epithelien formiert, die der Umgebung gegenüber keine besondere Differenzierung mehr zeigen.

Neben diesen grösseren Drüsen finden sich auch noch kleinere, höher gelegene, die sich mit ihrem Körper zwischen das Epithel einbetten.

Mir scheinen nun nicht alle diese Talgdrüsen einen Ausführungsweg zu besitzen, wenigstens habe ich an einer Schnittserie jede Beziehung mehrerer grösserer, in der Submucosa gelegener Drüsen zu dem oberflächlichen Epithel vermisst, und ich glaube, für die Annahme derartiger »geschlossener« Drüsen die Tatsache mitverwerten zu dürfen, dass einige derselben eine unverkennbare

Cystenbildung zeigen. Ziemlich konstant finde ich an dem oberen verjüngten Teile jener geschlossenen Drüsen eine geringe Leucocytenansammlung, also den Ausdruck eines geringfügigen entzündlichen Reizzustandes, der an den offenen Drüsen fehlt. Ich kann somit in einem Punkte aus meinen Präparaten die Befunde von Audry und von Delbanco vereinigen, von denen der eine Entzündungserscheinungen sah, während sie der andere vermisste.

Ich möchte endlich darauf hinweisen, dass sich gerade in der Umgebung jener entzündeten Drüsen manchmal eine auffällige Häufung von Mastzellen fand.

Für das Vorhandensein von Haarrudimenten oder Haaranlagen, die in Zusammenhang mit den beschriebenen Drüsen ständen, vermochte ich nicht den geringsten Anhaltspunkt zu finden. Der Punkt darf vielleicht gerade desshalb betont werden, weil Audry gewisse Befunde in seinen Präparaten als verkümmerte Reste von Haaren deuten möchte. Und in der Tat wäre das Vorhandensein von Haaren in der Schleimhaut nichts Unerhörtes. Ich erinnere nur an die behaarten Rachenpolypen, wie sie von Goschler, Schuchardt, J. Arnold, Otto u. A. beschrieben worden sind. Arnold hat es im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht, dass für die Entstehung dieser behaarten Polypen Keimverschleppungen massgebend sind, und ich werde gleich darauf zurückkommen, ob auch für die Gebilde, die uns hier interessieren, eine solche Transposition in Frage kommt.

Nur möchte ich mich hier nicht zu sehr in die histologischen Details verlieren. Es kam mir nur darauf an, zu zeigen, dass die klinische Untersuchung einen anatomischen Befund aufgedeckt hat, der bislang den Anatomen selber entgangen war. Ein Grund für dieses Verborgenbleiben mag darin liegen, dass an der Leiche jene Körnchen nicht mehr durch ihre Farbe auffallen und es deshalb schwer gelingt, sie zu finden, selbst wenn man direkt nach ihnen sucht (cf. Suchanek). Auch an Schleimhautpartikeln, die man dem Lebenden excidiert, verschwindet alsbald der Farbenkontrast zwischen Körnchen und Umgebung. Aber die Anatomen werden unseren Befund um so lieber acceptieren, als derselbe bei genauerer Betrachtung gar nichts Auffälliges darstellt, so wenig auf den ersten Blick die Bedeutung von Talgdrüsen in einer Schleimhaut einleuchtet. Die Erklärung ist ganz einfach dadurch geliefert, dass entwicklungsgeschichtlich der oberste Teil des Verdauungstraktus,

die Mundbucht, durch ein Zusammenwachsen von Ectoderm und Entoderm entsteht, und dass eben der Teil, in dem sich die Talgdrüsen finden, noch ectodermalen Ursprungs ist. Es besteht also keine Veranlassung, etwa Keimverschleppungen mit in Frage zu ziehen.

Soweit die anatomische Seite der Frage. Es ist aber weiterhin zu untersuchen, ob jenen Befunden auch eine klinische Bedeutung zukomme. Das führt zur Frage der Häufigkeit und der Voraussetzungen ihres Auftretens.

Von einem seltenen Befunde kann gar nicht die Rede sein; das betonen alle bisherigen Untersucher. Jedem von Ihnen werden gelegentlich jene Körnchen aufgefallen sein, und wenn wir uns nicht auf die Fälle mit besonders starker Entwicklung beschränken, sondern auch solche hinzurechnen, bei denen sich nur einzelne Körnchen in der Mundschleimhaut finden, so muss der Befund sogar als ein recht häufiger bezeichnet werden, wenigstens bei Männern. Ich habe eine kleine vorläufige Statistik erhoben, welche sich auf Patienten der Ambulanz und der stationären Abteilungen der Heidelberger medizinischen Klinik bezieht. Sie umfasst Personen mit allen möglichen Krankheiten; ausgeschlossen sind nur solche mit manifesten Erscheinungen der Lues und zwar aus einem besonderen noch zu besprechenden Grunde. So fand ich unter 200 Männern 41 (= 20,5%), bei denen die Talgdrüsen nicht nur vereinzelt, sondern wenigstens in einigen Gruppen zu sehen waren. Unter 100 nichtluetischen Weibern dagegen waren nur 6 mit dem fraglichen Befunde. Das männliche Geschlecht ist also weit stärker beteiligt als das weibliche. Gewisse Altersstufen sind praedisponiert, die Affektion wird erst jenseits des 40. Lebensjahrs häufiger; aber kein Alter ist absolut frei von dem Befund. Kinder unter 14 Jahren habe ich selbst nicht untersucht, aber ich möchte darauf hinweisen, dass Montgommery und Hay selbst bei einem Säugling einen positiven Befund erhoben haben.

Fragen wir nach spezielleren Ursachen für das Hervortreten der Talgdrüsen, so scheint für viele Fälle von unverkennbarem Einfluss 1) der Tabakgenuss (auch in Form des Tabak-Kauens) 2) das Vorhandensein schadhafter Zähne, vor allem aber eine Kombination dieser beiden Schädlichkeiten. Cirkumscripte Formen der geschilderten Veränderung lokalisieren sich mit Vorliebe an Stellen der Schleimhaut, die der Reizung durch schlechte Zähne ausgesetzt sind.

Besonders zu betrachten sind luetische Personen. Es ist Delbanco aufgefallen, dass er gerade bei Syphilitischen die Veränderung in ausgesprochener Weise antraf, und er betont, dass es Fälle gibt, in denen sie bei solchen Individuen gerade erst im Verlaufe einer Quecksilberkur hervortritt. Ich kann diese Angaben nur bestätigen. Zunächst habe ich

unter 42 luetischen Männern 16 (= 38%)
unter 25 luetischen Weibern 4 (= 16%)

mit positivem Befunde notiert. Die positiven Fälle sind also hier entschieden zahlreicher als bei den übrigen untersuchten Personen, zumal wenn man berücksichtigt, dass die Luetischen fast ausnahmslos jüngeren Altersklassen angehörten. Tatsächlich ist nun bei 12 dieser Personen die Veränderung der Mundschleimhaut erst während einer in der Klinik vorgenommenen Schmierkur hervorgetreten oder doch deutlicher geworden. Eine Beziehung zur Lues ist desshalb aber nicht anzunehmen, und so gut Nicht-Syphilitische die Veränderung besitzen können, ebenso gut bleiben andererseits die meisten Syphilitischen von ihr verschont. Gerade das Hervortreten während einer Quecksilberkur spricht dafür, dass nicht die Krankheit, sondern irgend ein sekundärer Reiz, also in diesem Falle wohl die durch das Hg bedingte Irritation der Mundschleimhaut zu der Veränderung führt, und zwar besonders bei Personen, bei denen die beiden vorhin genannten Schädlichkeiten, Tabakgenuss und Zahndefekte bestehen. Das war denn auch bei den meisten meiner Patienten der Fall, und gerade unter den luetischen Weibern waren 2 Prostituierte mit sehr schlechtem Gebiss, die gewohnt waren, sehr viele Cigaretten zu rauchen. —

Für das Zustandekommen der Affektion ergibt sich nach dem Gesagten in vielen Fällen eine Reihe von Voraussetzungen, die auch für die Entstehung der Leucopathia oris in Frage kommen. Trotzdem ist eine Kombination von Leucopathie und Talgdrüsen in der Mundhöhle ziemlich selten, wenigstens nach meinen bisherigen Beobachtungen. Im höchsten Grade ausgesprochen fand ich die Kombination bei einem 21 jährigen Manne mit Epidermolysis bullosa hereditaria. Die ausserordentlich starke Reizbarkeit der Schleimhaut durch ganz geringe mechanische Reize, die hier seit vielen Jahren zu unaufhörlichen Blaseneruptionen führte, mag naheliegender Weise besonders günstige Voraussetzungen für beide Veränderungen geschaffen haben.

Wir haben noch zu fragen, ob die hier geschilderte Veränderung der Mundschleimhaut eine bleidende ist, wenn sie sich überhaupt erst einmal entwickelt hat. Das wird sich natürlich erst durch eine fortdauernde Beobachtung der betreffenden Individuen feststellen lassen. Ich möchte darauf hinweisen, dass ein Mann meiner Beobachtung »dem Gefühle nach« weiss, dass die körnige Veränderung seiner Mundschleimhaut seit mehr als 10 Jahren besteht und zwar längs des rechten Oberkiefers an einer Stelle, wo er sich vor nunmehr 8 Jahren sämmtliche Zähne hat extrahieren lassen. Bei den meisten Luetischen, die ich in Beobachtung behalten konnte, besteht die Veränderung noch monatelang nach der Hg-Kur fort; andererseits habe ich aber bei einem Syphilitischen die Körnchen zum ersten Male während einer Quecksilberkur im vorigen August hervortreten sehen, sie verschwanden in den folgenden Monaten wieder vollkommen, kamen während einer zweiten Hg-Kur im Februar wieder zum Vorschein und sind zur Zeit nicht mehr zu sehen. Man darf wohl annehmen, dass die Talgdrüsen der Schleimhaut nicht erst im späteren Alter gebildet werden. sondern dass sie vollständig praeformiert sind, dass sie deutlicher sichtbar werden, wenn irgend ein »entsprechender« Reiz ihre Elemente zu stärkerer Funktion anregt, und dass mit dem Aufhören eines solchen Reizes die Drüsen für die makroskopische Beobachtung wieder verschwinden k ö n n e n. Aber auch wo sie persistieren, dürften sie keine ernstere Bedeutung gewinnen. Eine Entwicklung grösserer Cysten, die ja besonders verständlich wäre, wenn wir annehmen dürfen, dass ein Teil jener Drüse geschlossene Säcke darstellt, ist ebenso wenig beobachtet wie etwa ein Übergang in atypische Epithelwucherungen. Für den Patienten resultiert aus dem Vorhandensein der Drüse keine wesentliche subjektive Belästigung, und die Reizzustände der Mundschleimhaut, auf die sie den Untersucher aufmerksam machen, sind so mannigfach, dass eine spezielle diagnostische Verwertung, speziell nach der Richtung der Lues, unmöglich ist.

Trotzdem glaube ich, dass wir gerade bei Luetischen den Gebilden eine gewisse Beachtung schenken sollen. Ich habe im Laufe der letzten Monate 4 Fälle von Stomatitis mercurialis beobachtet, und zwar durchweg bei Individuen, bei denen eine ganz intensive Eruption jener gelben Körnchen den entzündlichen Erscheinungen der Mundschleimhaut vorherging. Sollten wir nicht berechtigt sein,

jenes starke Hervortreten der Talgdrüsen während der Quecksilberkur als Warnungszeichen aufzufassen, das uns auf eine besondere Reizbarkeit der Mundschleimhaut hinweist und uns veranlasst, der Mundpflege solcher Personen eine gesteigerte Beachtung zu widmen?

Literatur:

1. Fordyce: A peculiar affection of the mucous membrane of the lips and oral cavity. Journ. of cut. and gen.-ur. diseases. November 1896.
2. Montgemmery u. Hay: Talgdrüsen in der Schleimhaut des Mundes. Dermatol. Zeitschrift Bd. VI, H. 6.
3. Audry: Über eine Veränderung der Lippen- und Mundschleimhaut etc. Monatshefte für prakt. Dermatologie XXIX. No. 3.
4. Delbanco: Über das Vorkommen von Talgdrüsen in der Schleimhaut des Mundes. Ibidem Bd. XXIX. H. 8.
5. Suchanek: Über gehäuftes Vorkommen von Talgdrüsen in der menschlichen Mundschleimhaut. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 17.
6. Arnold: Über behaarte Polypen der Rachen-Mundhöhle und deren Stellung zu den Teratomen. Virch. Archiv Bd. 111.

Diskussion: Herr Jens-Hannover fragt an, ob Patient Beschwerden davon gehabt hat und wie lange?

Herr Bettmann-Heidelberg: Auf Anfrage: Besondere Beschwerden werden durch die Affektion nicht verursacht. Sie kann aber bei neurasthenischen Personen, die selbst auf dieselbe aufmerksam werden, die Veranlassung zu hypochondrischen Vorstellungen abgeben.

Herr Krebs-Hildesheim fragt an, ob sich Vortragender die Gebilde als angeboren vorstellt, oder als unter dem Einfluss der genannten Reize entstanden.

Herr Bettmann-Heidelberg: Wahrscheinlich sind die Gebilde präformiert.

4) **Denker**-Hagen i. W.: **Zur Operation des rhinogenen Hirnabscesses.**

An der Hand eines Falles von rhinogenem Frontallappenabscess, den ich vor mehreren Jahren operiert und zur Heilung gebracht habe, möchte ich mir erlauben, die bei der Behandlung desselben gemachten Beobachtungen mitzuteilen und Ihnen einige Vorschläge bezüglich des operativen Vorgehens zu unterbreiten. Mit einem detaillierten Bericht der Krankengeschichte will ich Sie nicht belästigen, — dieselbe wird in dem nächsten Hefte des Archivs für Laryngologie veröffentlicht werden, — ich beschränke mich darauf, zu erwähnen, dass der mehr als taubeneigrosse Abscess von der hinteren Wand des Sinus front. sin. ausging und dass derselbe durch Incisionen, welche von der unteren Gegend der Vorder-

fläche des Stirnlappens aus gemacht wurden, gefunden und entleert wurde. Was die Symptome betrifft, die durch die Erkrankung bei unserem Patienten bedingt waren, so liess sich auf Grund derselben mit Sicherheit die Diagnose eines Hirnabscesses nicht stellen; dieselbe wurde jedoch in hohem Maasse wahrscheinlich, als nach Eröffnung des Sinus frontalis und nach der operativen Beseitigung des Empyems die linksseitigen Schmerzen und die Dumpfheit im Kopfe nicht nachliessen, als das Allgemeinbefinden sich sehr verschlechterte — es trat zunächst allmählich sich steigernde Teilnahmslosigkeit und schliesslich gänzliche Somnolenz auf — und noch andere Erscheinungen zu Tage traten, die man als allgemeine Hirn- und Hirndrucksymptome zu bezeichnen pflegt. Mehrere Tage vor der Operation liess sich auf beiden Seiten eine entzündliche Veränderung der Sehnervenscheibe konstatieren, und kurz vor dem Eingriff zeigte sich als Ausdruck der durch den Abscess vermehrten Spannung in der Schädelhöhle eine Verminderung der Pulsfrequenz auf 55—60 Schläge in der Minute. Herdsymptome fehlten gänzlich; obgleich der Abscess eine erhebliche Ausdehnung genommen hatte, erschien die Motilität der gekreuzten oberen und unteren Extremität intakt, Anzeichen von motorischer Aphasie waren, so lange der Allgemeinzustand des Patienten eine darauf hinzielende Prüfung gestattete, nicht festzustellen und ebensowenig zeigten sich Reiz- oder Lähmungserscheinungen im Facialis- und Hypoglossusgebiet. Es konnte also die bei den bisher bekannten Fällen gemachte Beobachtung, dass sich im Lobus frontalis grosse Abscesse entwickeln können, ohne Herdsymptome hervorzurufen, durch unsern Fall bestätigt werden. Es lehrt ferner der gute Verlauf unseres Falles nach Eröffnung des Abscesses, dass man zum Eindringen in das Schädelinnere, ohne das Auftreten von Herdsymptomen abzuwarten, nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet ist.

Bezüglich der operativen Technik bei Frontallappenabscessen halte ich es für richtig, stets den Sinus frontalis zuerst zu eröffnen und von seiner hinteren Wand aus in das Endocranium vorzudringen auch dann, wenn die grösste Druckempfindlichkeit sich nicht über der Stirnhöhle, sondern lateralwärts von derselben oder in den oberen Partien des Stirnbeins befindet. Wohl in den meisten Fällen werden uns Veränderungen an der hinteren Stirnhöhlenwand, seien es Perforationen, seien es Defekte oder nur Verfärbungen des

Knochens, den Weg weisen, den wir bei der Eröffnung des Schädelinnern zu gehen haben.

Aber auch bei dem Fehlen jeglicher pathologischer Veränderungen der Stirnhöhlenwandungen wird man gut tun, die hintere Wand und eventuell einen Teil des Stirnbeins lateralwärts von dem Sinus frontalis und zwar bis auf den Boden der vorderen Schädelgrube zu entfernen.

Hat man sich ein genügend grosses Stück Dura freigelegt, so würden bezüglich der Lokalisation, an welcher die Hirnhaut durchschnitten werden muss, eventuell vorhandene Verfärbungen der Dura oder aufgelagerte Granulationen den Ort des Eingehens vorzeichnen. Fehlen derartige Anhaltspunkte gänzlich, so ist es das Beste, die Incision möglichst tief, nahe dem vorderen unteren Rande des Stirnlappens vorzunehmen, weil man sich dadurch bei den vorzunehmenden Probepunktionen die besten Chancen sichert, den Abscess an seiner tiefsten Stelle zu eröffnen. Bekanntlich kommt es gar nicht selten vor, dass sowohl rhinogene als otogene Abscesse sich in grösserer Entfernung von dem ursprünglichen Herd entwickeln, so dass man gezwungen wird, tiefer in das Hirn eindringende Punktionen oder Incisionen vorzunehmen. Da derartige tiefe Einstiche unter Umständen imstande sind, das Vorderhorn des Seitenventrikels zu verletzen und dadurch die ernsteste Gefahr für das Leben des Patienten herauf zu beschwören, schien es mir von Interesse zu sein, die Lage des Cornu anterius und seine Entfernung von der vorderen und seitlichen Oberfläche des Gyri frontales festzustellen. Ich habe zu dem Zweck Messungen an mehreren Gehirnen Erwachsener vorgenommen und bin dabei zu folgenden Resultaten gelangt: Die Entfernung des vordersten Teiles des Vorderhorns von der vorderen Gegend des Stirnlappens, gemessen in einer Horizontalebene, die man sich etwa $2^1/_2$ cm über dem Boden der vorderen Schädelgrube denken muss, beträgt 2,7 bis 3,9 cm, durchschnittlich 3,3 cm, und die kürzeste Entfernung von dem am weitesten lateralwärts sich erstreckenden Teil des Vorderhorns bis zur lateralen Fläche des mittleren Stirnlappens betrug durchschnittlich cirka 3,1 cm. Wenn man von der unteren Gegend der vorderen Fläche des Gyrus front. sup. und med. Einstiche in horizontaler Richtung direkt nach hinten macht, wird man bei 3—4 cm tiefen Punktionen das Vorderhorn erst dann treffen, wenn die Einstichöffnungen sich mehr als $1^1/_2$—2 cm über dem Boden

der vorderen Schädelgrube befinden. Es ist demnach erlaubt, die explorativen Einstiche von der unteren Partie der vorderen Fläche des oberen und mittleren Stirnlappens nach hinten, oben und lateralwärts bis zu einer Tiefe von $2^1/_2$ cm auszuführen. Bewegt sich die Spitze des Messers nicht über 2 cm vom Boden der vorderen Schädelgrube, so kann man, falls es nötig sein sollte, ohne Gefahr tiefere Incisionen machen. Ist bei dem Kranken motorische Aphasie festgestellt worden, so dürfte es sich empfehlen, die Probepunktion bei der Aufsuchung des Abscesses nach hinten und lateralwärts vorzunehmen; wenn man sich dabei nicht über $1—1^1/_2$ cm vom Boden des Schädels entfernt, darf man 4—5 cm in die Tiefe vordringen; in derselben Weise würde man verfahren, falls sich Störungen im Gebiet des Facialis oder Hyperglossus zeigten, deren motorische Centren in das untere Drittel der Gyrus centralis anterior und die hintere Partie des Gyrus frontals inferior verlegt werden. Bei Reizerscheinungen oder Lähmungen der oberen oder unteren Extremität dagegen wird es zweckmässig sein, die Einstichöffnung möglichst hoch zu wählen, um in die Gegend des Gyrus centralis anterior zu gelangen, dessen oberes Drittel das Centrum für die gekreuzte untere Extremität enthält und in dessen mittlerem Drittel sich das psychomotorische Centrum für die verschiedenen Teile der oberen Extremität der entgegengesetzten Seite befindet. Man muss sich jedoch vor Augen halten, dass es sich bei Störungen der Sprache und in der Beweglichkeit der Extremitäten nicht immer um eine Erkrankung der betreffenten Hirncentren zu handeln braucht, sondern dass die erwähnten Symptome sich auch zeigen können, wenn ein makroskopisch nachweisbarer Zusammenhang zwischen dem Abscess und der vorderen Centralwindung nicht besteht; sie sind dann als Fernwirkungen aufzufassen, die bei dem Anwachsen des Abscesses bis zu einer bestimmten Grösse unter Umständen in die Erscheinung treten können.

An einem beliebigen Gehirn, welches mir hier von Herrn Prof. Maurer zur Verfügung gestellt wurde, möchte ich Ihnen nun das Lageverhältnis des Vorderhorns demonstrieren; Sie werden erkennen, dass meine Ausführungen auch an diesem Gehirn ihre Bestätigung finden. (Demonstration.)

Zum Schluss zeige ich Ihnen die Photographie des von mir operierten Patienten, — des ersten Falles von rhinogenem Hirnabscess, der durch Operation geheilt wurde, — aus der Sie ersehen

können, dass die durch den operativen Eingriff bedingte Entstellung eine sehr geringe ist.

Diskussion wird verschoben und zusammengelegt mit der Diskussion über den Vortrag Killian.

5) **Werner**-Mannheim: **Funktionelles Resultat nach Kehlkopfresection.** (Demonstration.)

M. H.! Ich habe mir voriges Jahr erlaubt, Ihnen ein Präparat zu demonstrieren, welches ein über hühnereigrosses Sarcom des Kehlkopfes darstellt und welches ich durch Resection der linken Larynxhälfte entfernt hatte. Es waren damals erst einige Tage nach der Operation verflossen, so dass über den Erfolg nichts berichtet werden konnte. Heute habe ich Gelegenheit, Ihnen den Patienten selbst vorstellen zu können, und ich möchte Sie bitten, sich von dem günstigen funktionellen Resultat der Operation zu überzeugen. Natürlich ist ja die Zeit noch zu kurz, erst $^5/_4$ Jahre, um über ein definitives Resultat etwas sagen zu können, aber schon der bisherige Erfolg ist ein ungemein ermunternder. Da ein Stück der Ösophaguswand mit reseciert werden musste, war mir eine ziemliche Sorge, ob überhaupt je wieder der Schluckakt in einer befriedigenden Weise ermöglicht werden würde, zumal aus dem Kreise der Versammlung von sehr erfahrener Seite Bedenken in dieser Hinsicht geäussert worden waren.

Ich habe den Patienten fast drei Wochen überhaupt nur per Klysma ernährt und erst als dies nicht mehr genügte, mit der Sondenernährung begonnen. Ich glaube, dass sich diese Zurückhaltung belohnt hat dadurch, dass eine Vereinigung der Ösophaguswand wieder zustande kam. Nach 14tägiger Sondenfütterung gelangen schon Schluckversuche, nach einigen weiteren Tagen legte sich Patient in der Nahrungsaufnahme keinerlei Reserve mehr auf. Die Atmung ist frei und vollkommen unbehindert. Relativ sehr gut ist das phonatorische Resultat.

Das erhaltene rechte Stimmband legt sich bei der Phonation so günstig an die gegenüberliegende Wand, dass eine zwar rauhe, aber besonders an einzelnen Tagen sehr laute Stimme produziert wird, welche den Patienten in den Stand setzte, schon 8 Wochen nach der Operation in ein Geschäft einzutreten, in welchem er bisher ohne jede Schonung als vollkommen arbeitsfähig und in zum Teil anstrengendem Verkehr mit dem Publikum tätig ist. Was

den genauen Larynxbefund anbetrifft, so überzeugen sich die Herren besser selbst mit dem Spiegel.

Diskussion: Herr Seifert-Würzburg: Im Anschluss an den von Herrn Werner mitgeteilten Fall von ausgezeichnetem funktionellen Resultat nach Exstirpation eines Kehlkopfsarkoms teilt Seifert kurz eine Beobachtung mit, bei welcher es sich um eine Resektion des linken Stimmbandes wegen Carcinom handelte. Da die Wiederherstellung der Stimme offenbar abhängig ist von der Narbenbildung andererseits von dem Grade der Anpassung des gesunden Stimmbandes an die pathologischen Verhältnisse, würden im Falle Seifert die Bedingungen relativ günstige gewesen sein, denn es hatte sich an der Stelle des exstirpierten Stimmbandes eine Narbe in Form eines Stimmbandes gebildet. Aber bei dem hohen Alter des Patienten (74 Jahre) konnte das gesunde Stimmband weniger wie bei dem jugendlichen Patienten des Herrn Werner sich an die pathologischen Verhältnisse anpassen, immerhin ist durch systematische Sprechübungen etc. das eine erreicht, dass Patient bei ganz langsamem Sprechen laut und vernehmlich sprechen kann.

Herr Proebsting-Wiesbaden weist darauf hin, dass er vor fünf Jahren in dieser Gesellschaft einen Fall von linksseitiger Exstirpation des Larynx wegen eines Sarkoms des Sinus Morgagni demonstrierte. Damals handelte es sich um eine Frau von ca. 50 Jahren, bei welcher das Resultat für die Stimme ebenso gut war wie in dem Werner'schen Fall. Das rechte Stimmband bewegte sich bis an die gegenüberliegende Wand und brachte eine rauhe, aber klare Stimme zu Tage. Die Patientin lebt noch und hat eine gute Stimme.

Herr Werner-Heidelberg: Ich glaube auch, dass die Jugend des Patienten von 20 Jahren von Bedeutung für die gute Restitution war, als die Verkalkung der Knorpel eine noch sehr mangelhafte war und so ein Herüberziehen der gesunden Schildknorpelhälfte leichter ermöglicht wurde.

Man kann mit dem Finger deutlich fühlen, dass der gesunde Schildknorpel sich etwas in die Frontalebene gestellt hat.

6) **Killian**-Freiburg i. B.: **Die Thrombophlebitis des oberen Längsblutleiters nach Entzündung der Stirnhöhlenschleimhaut.**

Bei genauer Durchsicht der Literatur über Erkrankungen der Stirnhöhle fand ich 5 Fälle (Carner, Mecewen-Miller, L. Müller, E. Fraenkel, Roth), in welchen eine Thrombophlebitis des Sinus longitudinalis superior eingetreten war. Diese Komplikation hatte eine ganze Reihe von Veränderungen zur Folge, welche unser Interesse in hohem Grade in Anspruch nehmen.

Was zunächst die intracraniellen angeht, so waren sie hauptsächlich intradural lokalisiert und hatten den Charakter von ein- oder doppelseitigen eitrigen Meningitiden der Convexität des Gehirns. Daneben kam es einmal zur Bildung von symmetrisch gelegenen Entzündungsherden in den beiden Stirnlappen. Auch

extradurale Veränderungen werden beobachtet und zwar Abscesse unter dem Stirn- und Scheitelbein. Der Sinus longitudinalis selbst enthielt Eiter. Die Phlebitis hatte sich nur in einem Falle bis auf den Sinus transversus ausgedehnt.

Dazu kamen mehrfach extracranielle subperiostale Abscesse über dem Stirn- und Scheitelbein, welche meist durch Knochenperforationen mit den intracraniellen Abscessen in Beziehung standen.

In drei Fällen traten pyämische Zustände auf.

Die Krankheit scheint in folgenden Stadien zu verlaufen:

1. Das Prodromalstadium mit lebhaften Stirnhöhlenschmerzen oder Kopfschmerzen und eventuell Fieber.
2. Das Initialstadium der Thrombophlebitis, manchmal angezeigt durch eigentümliche Schmerzen in der Scheitelgegend und durch Fieber. Es folgt
3. Das Stadium der lokalen Abscesse mit entsprechenden Erscheinungen, unter denen ich die allgemeinen Hirnsymptome besonders hervorhebe. Zu diesen können contralaterale Krämpfe und Lähmungen treten, wenn die motorische Zone in Mitleidenschaft gezogen wird.
4. Das pyämische Stadium mit seinem remittierenden Fieber, seinen Schüttelfrösten, Milzschwellung und Lungenkomplikationen. Dieses Stadium kann auch gleichzeitig mit dem vorigen auftreten.
5. Das terminale meningitische Stadium. Dasselbe kann sich an das Initialstadium direkt anschliessen (foudroyanter Verlauf). Es dauert 1 bis 4 Tage und schliesst mit dem Tode ab.

Eine besondere Besprechung verdient das Stadium der lokalen Abscesse. Zum Verständnis derselben ist die Kenntnis der Gefässverbindungen des Sinus longitudinalis superior unerlässlich. Diese sind es auch, welche uns überhaupt die Entstehung der ganzen Affektion aus einer Sinuitis frontalis begreifen lehren.

Das vordere Ende des oberen Längsblutleiters reicht immer enger werdend bis zum Foramen coecum herab und grenzt direkt an die hintere Stirnhöhlenwand. Bei Injektionen dieses Sinusteiles füllen sich nach Zuckerkandl gewisse Bezirke der Stirnhöhlenschleimhaut und zwar unter Vermittelung zahlreicher feiner Knochenvenen. Auf demselben Wege können auch Entzündungen von der Stirnhöhle zu dem oberen Längsblutleiter fortkriechen.

Ist dieser einmal infiziert, so stehen der Ausbreitung des Prozesses zahlreiche Bahnen offen; denn in diesen Sinus münden alle oberflächlichen, die Hemisphären überziehenden, sowie einige von der Dura mater kommende und ausserdem in der Diploë der knöchernen Schädelkapsel verlaufende Venen. Diese Diploëvenen stehen in der Stirngegend mit der äusseren Vena frontalis in Verbindung.

Besonders wichtig ist das Emissarium Santorini, welches in der Scheitelgegend durch das Foramen parietale verlaufend eine breite Anastomose zwischen dem Sinus longitudinalis superior und der Vena temporalis superficialis herstellt.

Auf dem Wege der oberflächlichen Hirnvenen entstehen die umschriebenen und diffusen ein- und doppelseitigen Meningitiden der Konvexität des Gehirns. Die extraduralen und extracraniellen Abscesse der Stirn- und Scheitelgegend sind auf die soeben erwähnten Gefässverhältnisse zu beziehen.

Mit dem orbitalen Teil des Stirnhirns steht der Sinus longitudinalis superior durch eine stärkere Vene in Verbindung (Zuckerkandl). Vielleicht hat diese die Entstehung der in einem Falle beobachteten symmetrischen Entzündungsherde in beiden Stirnlappen (auf der einen Seite war es ein Abscess) vermittelt.

Zur Erklärung des Nasenblutens, welches von einigen Beobachtern der Thrombose des oberen Längsblutleiters (aus anderer Ursache) erwähnt wird, sind Stauungen im Bereiche der Ethmoidalvenen anzunehmen. Von diesen zieht nach Zuckerkandl eine vom vorderen seitlichen, oberen Teile der Nasenschleimhaut kommende mit der Arteria ethmoidal. ant. durch die Lamina cribrosa in die Schädelhöhle und mündet dort in die schon genannte Orbitallappenvene, welche mit dem Sinus longitudinalis superior in Verbindung steht.

Was die Behandlung der Thrombophlebitis des oberen Längsblutleiters angeht, so dürfte dieselbe vor dem Eintritt der Meningitis nicht absolut aussichtslos sein. Auch hier könnten rationelle chirurgische Eingriffe vielleicht Erfolge erzielen, wenn auch zweifelsohne die Bedingungen wesentlich ungünstigere sind, wie bei der gleichen Erkrankung des Sinus transversus nach Mittelohreiterungen.

(Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt anderweitig.)

7) H. Mueller-Heidelberg: **Demonstration einer eigentümlichen Anomalie im Nasenrachenraum.**

Herr Professor Jurasz war so liebenswürdig, mich mit der Demonstration eines Falles einer eigentümlichen Anomalie im Nasenrachenraume zu beauftragen, welche zufällig bei der Untersuchung einer Patientin, die sich am 24. Februar dieses Jahres in unserer ambulatorischen Klinik vorstellte, gefunden wurde.

Die 17 jährige Patientin, welche etwas an Bleichsucht leidet, sonst aber nie krank gewesen sein will, auch in keiner Weise hereditär belastet ist, klagte über Heiserkeit, die bereits seit Weihnachten vorigen Jahres bestehe und anfangs mit Schmerzen im Halse beim Sprechen und Schlucken verbunden gewesen sei.

Die objektive Untersuchung ergab:

> Rhinitis chronica et papillomatosa, Pharyngitis chronica diffusa mit viel Schleim- und Borkenbildung im Nasenrachenraum, Laryngitis chronica levis mit Parese.

Ausserdem zeigte sich im Nasenrachenraum eine querziehende, strangartige Verbindung beider Tubenwülste, eine Anomalie, die uns desshalb veranlasste, sie heute hier zu demonstrieren, weil nur verhältnismässig wenige gleiche oder ähnliche Fälle beobachtet, oder wenigstens in der Literatur beschrieben sind, und weil die Erscheinung bei unserer Patientin, die sich bereitwilligst heute hier eingefunden hat, in selten schöner Weise zu sehen ist.

Ich bemerke noch, dass unter den im Heymann'schen Werke in der Abhandlung über »Verengerungen und Verwachsungen des Rachens und Nasenrachenraumes« angeführten Fällen von Verwachsung der Tubenwülste, die übrigens ätiologisch nicht alle dem unsrigen gleichwertig sind, auch ein solcher aus hiesiger Klinik sich bereits befindet, welchen zusammen mit einem anderen hier beobachteten Falle, bei dem es jedoch nicht zur Verwachsung mit dem gegenüberliegenden Tubenwulste kam, Dr. Max Fischer in seiner 1892 erschienenen Dissertation »Über die angeborenen Formfehler des Rachens« verwandt hat. Seitdem ist in unserer Ambulanz ausser unserem heutigen Falle etwas anscheinend Ähnliches nur noch einmal, und zwar im Januar vorigen Jahres bei einem 33 jährigen Manne beobachtet worden, der sich jedoch damals leider der weiteren Untersuchung entzogen hat.

In unserem Falle verjüngen sich die beiderseitigen Tubenwülste in ihrem oberhalb der Tubenmündungen gelegenen Teile spindelförmig nach der Medianlinie hin, oder vielmehr sie ziehen sich zu einem anscheinend bindegewebigen etwa federkieldicken Strang aus, der in der Mittellinie mit dem von der anderen Seite kommenden verwachsen und von normaler glatter Schleimhaut derartig überzogen ist, dass von einer Naht oder Verwachsungsstelle nichts zu bemerken ist. Der laterale Teil der Verjüngung der Tubenwülste scheint nach hintenzu mit der hinteren Rachenwand verwachsen zu sein, so dass beiderseits die Rosenmüller'schen Gruben vertieft erscheinen, während medianwärts der Strang brückenartig frei unmittelbar unterhalb des Fornix pharyngis durch den Nasenrachenraum zieht, wenigstens kommt man mit dem Knopf einer entsprechend gekrümmten Sonde, welche man der hinteren Rachenwand und dem Fornix pharyngis entlang von hinten unten nach oben vorn um den Strang herumführt, in die oberen Teile der Nase. Auch scheint der Strang nach vornen zu in seinem mittleren Teile mit dem Septum nasi nicht verwachsen zu sein.

Bei der Rhinoscopia posterior sieht man hinten oben an der Rachenwand in der Medianlinie einen Recessus der Rachenmandel, während die eigentliche Fornixhöhe, der oberste Teil des Septums nasi und der obere Rand der Choanen durch die ausgezogenen Tubenwülste und den Strang verdeckt sind. Die mittleren Muscheln sind beiderseits wieder zu sehen, ebenso sind die Tubenmündungen sichtbar. Zwischen Fornix und Strang befindet sich etwas weiches adenoides Gewebe, welches zum Teil bereits durch die Manipulation mit der Sonde entfernt ist.

Die Patientin hat subjektiv von Seiten der Verwachsung keinerlei direkte Beschwerden und dürfte daher eine Entfernung derselben nur dann indiziert erscheinen, wenn man zu der Überzeugung kommt, dass die Bildung und Ablagerung von Schleim und Borken im Nasenrachenraum durch dieselbe stark begünstigt wird.

Was die Ätiologie der Verwachsung anbelangt, so gibt die Patientin noch an, dass ihr vor cirka neun Jahren in der damaligen Moos'schen Klinik etwas aus dem Nasenrachenraum, wahrscheinlich adenoide Wucherungen, entfernt worden sei, doch dürfte ein solcher Eingriff wohl schwerlich in ätiologischer Beziehung zu

der beschriebenen Verwachsung stehen, vielmehr ist bei dem Mangel jeder sonstigen Narben und dem Fehlen jedes weiteren anamnestischen Anhaltepunktes mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dieselbe zu den angeborenen Anomalien zu rechnen ist.

Da ich mir die Entstehung auf normalen entwicklungsgeschichtlichem Wege nicht erklären konnte, habe ich mich an verschiedene Professoren der Anatomie und Entwicklungsgeschichte unter Schilderung des Falles gewandt und sie gebeten, mir mitzuteilen, ob sie Ähnliches an Leichen gesehen hätten und ob sie mir eine entwicklungsgeschichtliche Erklärung bezüglich der Entstehung der Anomalie geben könnten. Ich habe darauf die Antworten bekommen, dass die Betreffenden an Leichen nie dergleichen zu beobachten Gelegenheit hatten und dass sie auch entwicklungsgeschichtlich den Fall sich nicht zu erklären vermöchten, dass es sich vielmehr hierbei um eine rein pathologische Missbildung handeln dürfte.

Zum Schluss möchte ich Sie bitten, sich den Fall nun bei unserer Patientin anzusehen und auf ähnliche Fälle achten und zur weiteren Klarlegung gelegentlich darüber berichten zu wollen.

Diskussion: Herr Werner-Mannheim: Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, dass es sich hier um eine artifizielle Verwachsung handelt. Wer sich erinnert, wie an der Moos'schen Klinik Adenoide operiert wurden, der wird sich erinnern, mit welcher Energie damals mit dem Lange'schen Messer gerade die Tubengegend bearbeitet wurde. Gerade mit dem Lange'schen Messer werden Wunden an den Seitenpartien des Rachens gesetzt, die vielleicht von herabhängenden Gewebsfetzen unterstützt, wohl zu einer solchen Verwachsung führen konnten. Durch Schrumpfung kann nachträglich aus dickerer Verwachsung ein solches Bild sich ausgebildet haben. Ich glaube, dass eine solche Anomalie, wenn sie angeboren gewesen wäre, bei der Untersuchung mit dem Finger aufgefallen wäre, und Moos hat immer mit dem Finger vor und nach der Operation untersucht. Übrigens wäre auch wohl ein solcher Strang bei einer solchen Operation durchgeschnitten oder gerissen worden.

Ich glaube also, dass es sich um ein artifizielles Bild handelt.

Herr Hedderich-Augsburg schliesst sich der Vermutung Werner's an und glaubt, es könne sich um bindegewebige Rückbildungsprodukte der Rachenmandel handeln; er erinnert sich an einen ähnlichen von ihm auf der Jurasz-schen Klinik beobachteten Fall, der nur darin abwich, dass von dem Querstrang noch kleinere Stränge zur hinteren Rachenwand gingen.

Herr Hopmann-Köln spricht sich für Wahrscheinlichkeit einer angeborenen Anomalie des Nasenrachenraums in dem vorgestellten Fall aus, besonders auch aus dem Grunde, weil er in seiner Sammlung von plastischen Ab-

drücken des Nasenrachenraumes mehrere, an den Fall anklingende, offenbar congenitale Anomalien besitzt. Namentlieh die Abdrücke von vorspringenden, ausserordentlich stark entwickelten Tubenwülsten, von denen einige eine Distanz von nur 10—12 mm zwischen beiden Knorpeln haben, bewiesen das Angeborensein der Anomalien. Es wurden mehrere der Abdrücke vorgezeigt und erklärt.

Herr Mueller-Heidelberg: Trotz der Einwendungen des Herrn Kollegen Werner halte ich die Verwachsung für eine angeborene. Dafür spricht die symmetrische, spindelförmige Ausziehung der beiden Tubenwülste und das Nichtverwachsensein des Stranges, weder mit der hinteren Rachenwand, noch nach vorne zu. Bei der damaligen Art der Operation adenoider Wucherungen in der Moos'schen Klinik, wie Kollege Werner selbst angibt, würden sicherlich auch noch weitere Narben gesetzt worden sein. Bei der Palpation, die auch von mir ausgeführt wurde, ist die Verwachsung nur sehr schwer zu fühlen, trotzdem ich durch die Rhinoscopia posterior wusste, dass sie vorhanden ist. Sie kann daher damals, und ist dies bei nicht vorhergegangener Rhinoscopia posterior sehr wahrscheinlich, nicht gefühlt worden sein.

8) **Hedderich**-Augsburg: **Über kompliziertes Schleimhauterysipel.**

Da wir das Erysipel der Schleimhaut relativ selten zu beobachten Gelegenheit haben, glaube ich Ihnen über einen in letzter Zeit von mir beobachteten Fall, der in mancher Beziehung interessant war, berichten zu sollen.

Es handelt sich um einen 17 jährigen jungen Mann, zu dem ich eines Abends gerufen wurde; der Patient hatte sich beim Benagen eines Geflügelknochens einen Splitter zwischen den II. Prämolar- und I. Molarzahn des rechten Oberkiefers gebracht und dann viel im Mund gestochert, um diesen Splitter zu entfernen. Das Gefühl eines Fremdkörpers hielt auch am folgenden Tage an, ausserdem traten heftige Kieferschmerzen auf, Kopfweh und etwas Durchfall. Der konsultierte Zahnarzt fand im I. Molarzahn eine kleine kariöse Stelle, die er anbohrte. Am folgenden Tage hatten sich Ohrenschmerzen hinzugestellt, weshalb ein Kollege aufgesucht wurde, der indess nichts Besonderes am rechten Ohr finden konnte und den Verdacht auf Influenza aussprach. Nachdem den folgenden Tag noch starke Mattigkeit aufgetreten war, wurde die darauf folgende Nacht unruhig und schlaflos verbracht. Morgens wurden Schmerzen im Leib und Gesicht geklagt, das rechts etwas geschwollen war, weiterhin erschien Fieber über 38° — gegen Abend Anschwellung der rechten Augengegend und zeitweise Delirien. Die Zunahme aller Erscheinungen am folgenden Tage deuteten auf einen bedrohlichen Charakter der Erkrankung, so

dass die behandelnden Kollegen an eine Eiterretention dachten im Anschluss an ein Kieferhöhlenempyem und deshalb mich konsultierten.

Ich fand den Patienten, der übrigens bei Besinnung war, mit diffuser Schwellung der rechten Gesichtshälfte, aufgetriebener Nase und brettharter Infiltration an der rechten Halsseite, — ohne dass die Hautdecke eine besondere Röte aufwies. Das rechte Auge konnte infolge der hochgradigen Schwellung nicht geöffnet werden; der Bulbus war offenbar etwas vorgetrieben. Die Sprache klang wie bei einem Mandelabscess; der Mund konnte nur mit Schmerzen geöffnet werden; die rechte Hälfte des Gaumens war sehr stark vorgewölbt und gerötet, die hintere Rachenwand war gleichfalls stark gerötet und geschwollen, die Zunge stark belegt und trocken; ausserdem fand sich in der Mitte des rechten weichen Gaumens eine etwa 1 cm lange schnittwundähnliche, von vorn nach hinten gehende Verletzung der Schleimhaut, die genau in der Mitte der grössten Schwellung sass. Eine Ursache der Verletzung war nicht auffindbar, vielleicht dass der Patient beim Stochern sich verletzt hatte, vielleicht auch, dass das abgerutschte Bohrinstrument beim Zahnarzt eine leichte Verletzung erzeugt hatte. Letzteres wurde übrigens in Abrede gestellt. Es war klar, dass es sich um ein Erysipel handelte, das von dieser kleinen Wunde höchst wahrscheinlich ausgegangen war.

Der Verlauf war auch der eines Wunderysipels, so dass ich mich bei meiner weiteren Mitteilung auch nur auf die besonders bemerkenswerten Punkte der Krankengeschichte beschränken kann.

Angesichts des Befundes am Gaumensegel erschien mir die Annahme eines Kieferhöhlenempyems, dessen Existenz ja nicht von vornherein von der Hand zu weisen war, zu unbestimmt und unnötig zur Erklärung des Bildes, so dass ich von irgend welchen therapeutischen Massnahmen in dieser Richtung ganz absah. Die Hauptaufgabe der Therapie musste sein, wenn möglich ein Abwärtsschreiten des Erysipels nach dem Kehlkopf zu verhindern. Glücklicherweise trat ein Weiterschreiten nach dieser Richtung nicht ein.

Unter Zunahme der entzündlichen Schwellung der befallenen Schleimhautpartien traten noch am weichen Gaumen fibrinöse Beläge wie bei Diphtherie auf, die während der ganzen Krankheit bestehen blieben und je nach dem Stand des Fiebers kleiner oder

grösser waren; am harten Gaumen entstanden blasenartige Abhebungen. Ein vorübergehendes Doppelsehen war wohl auf ein retrobulbäres Ödem zurückzuführen.

Der Prozess wanderte nun auch auf die linke Hälfte über, dort ähnliche Erscheinungen hervorrufend wie rechts, ferner in das rechte Mittelohr; wenigstens war am rechten Trommelfell eine durchscheinende Röte nachweisbar.

Dabei bestand eine Vergrösserung der Leber um fünf Querfinger, die spontan und auf Druck schmerzte. Die Milzdämpfung war etwa um zwei Querfinger vergrössert.

Incisionen in den weichen Gaumen und in die Umschlagsfalte der Mundschleimhaut hatten während dieser Zeit negativen Erfolg.

Unter Schweissen besserte sich allmählig der Krankheitszustand, das Sensorium wurde frei, die Nahrungsaufnahme, die bedeutend erschwert gewesen war, ging viel leichter, die röchelnde Atmung verlor sich u. s. w., so dass der 14. und 15. Krankheitstag völlig fieberfrei war und der Prozess abgelaufen schien.

Indess blieben die lokalen Erscheinungen der rechten Seite bestehen soweit sie die rechte Oberkieferpartie betrafen. Hier hatte sich der Caninus und die zwei Prämolaren bedeutend gelockert; zwischen ihren Alveolen und der Periostbekleidung entleerte sich auf Druck eine seröse Flüssigkeit, die sich später in eine eitrig-jauchige umwandelte. Mit der Sonde konnte man subperiostal bis in die rechte Augengegend und auch in horizontaler Richtung etwa 5 cm weit vordringen. Nach beiden Richtungen drainierte ich mit Gazestreifen, nachdem ich mit der Scheere den Eingang erweitert hatte. Unterhalb des rechten Auges hatte man hie und da bei Palpation das Gefühl von Knistern.

Am 16. Tag begannen unter neuen Fieberbewegungen zum ersten Mal Kopfschmerzen aufzutreten; und nun war es nicht ohne weiteres klar, ob ein Rezidiv aufgetreten war oder ob irgendwo Eiterherde sich ausbilden würden. Die Vorderfläche des Oberkiefers war drainiert, ich punktierte nun das verdickte Septum, das nicht mehr fest war, sondern Fluctuation zeigte und konnte es unter dem Ansaugen der Spritze völlig zusammenklappen sehen; es entleerten sich etwa 3 ccm seröser Flüssigkeit; zwei Tage später hatte es sich wieder angefüllt, so

dass ich nochmals punktierte. Diesmal entleerte ich dicken Eiter. Der Knorpel war, wie ich mich überzeugen konnte, völlig aufgelöst — das Septum blieb von da an frei von weiterer Exsudation und der Knorpel ersetzte sich später wieder völlig, wie ich vorausschicken möchte, nur blieb eine leichte Einsenkung des Nasenrückens zurück.

Die Punktionen waren natürlich nur zu diagnostischen Zwecken gemacht worden, der dabei eingetretene therapeutische Effekt, den ich gemäss den Erfahrungen bei eiteriger Perichondritis der Nasenscheidewand nicht erwartet hatte, überraschte mich.

Ein kleiner Hautabscess unterhalb des rechten Auges, dessen Incision eine reichliche Entleerung von Eiter lieferte, heilte rasch, eine Anschwellung im linken inneren Orbitalwinkel abscedierte gar nicht.

Am 18. Krankheitstage zeigte sich ein neues Symptom, das sehr auffallend war, nämlich eine Polyurie, die genau acht Tage anhielt. Die abgesonderte Urinmenge betrug im Durchschnitt 2500 ccm und stieg am 23. Tage auf 3250 ccm, gewiss eine recht respektable Menge, wenn man bedenkt, dass der Patient noch durch Schweisse einen ziemlichen Flüssigkeitsverlust erlitt. Der Urin zeigte eine geringe Gallenfarbstoffreaktion, war aber fortwährend völlig eiweissfrei.

Das Fieber stieg in unregelmässiger Weise bald über 39°, zeigte sich einige Tage als continua, um, wie Sie an der Kurve sehen, bald eine deutliche Neigung zu bedeutenden Remissionen zu entwickeln, wie wir es bei septischen Infektionen beobachten.

Der Puls hielt sich dabei bei niedriger Zahl, so dass man eine Verlangsamung annehmen musste. Auch die übrigen Symptome wurden immer schwerer und bedrohlicher. Zu den vorhandenen Kopfschmerzen, die in heftigen Anfällen auftraten, gesellte sich eine geringe Nackensteifigkeit, Trägheit der Pupillenreaktion und am 21. Tage zum erstenmal Erbrechen, das sich an den folgenden Tagen wiederholte, kalte Schweisse, endlich ein überaus lästiges Gefühl im Hals, das als ein brennender Schmerz bezeichnet wurde; Zunge und Lippen waren trocken, die Nahrungsaufnahme wurde meist verweigert; delirienartige Zustände Nachts; Sensorium meist benommen, auf Anrufen indes wieder freier.

Es war klar, dass es sich um eine Eiterretention und Aufnahme septischer Stoffe in die Blutbahn handeln musste, nur fragte es sich: Wo war der locus morbi; trotz sorgfältiger Untersuchung waren ausser den vorhandenen erkrankten Stellen keine neuen zu finden. Nun klagte der Patient zuweilen über einen stinkenden Geruch in der rechten Nasenhöhle, welcher Umstand mich zu besonders sorgfältiger Untersuchung der Nasenhöhle veranlasste. In der Tat gelang es mir auch nachzuweisen, dass bei Druck auf die Oberkiefergegend aus einer feinen Öffnung am Nasenboden unmittelbar vor der rechten unteren Muschel, Eiter und Gasblasen entwichen; ich vermutete daher, es könnte die vorhandene Drainage nicht genügen, was, wie sich später zeigte, auch richtig war. Ich entfernte den I. Prämolarzahn, ferner einige cariöse, aber noch nicht sequestrierte Teile der Alveolen und des Oberkiefers, konnte von da aus gleich die Kieferhöhle eröffnen und mich überzeugen, dass sie keinen Eiter enthielt. Hierauf incidierte ich vor der unteren Muschel die seitliche Nasenwand, erweiterte mit der Kornzange und zog einen Gummidrain von der Lücke des I. Prämolarzahns hindurch, einen zweiten Drain schob ich entlang der Vorderfläche des Oberkiefers in die Gegend des rechten Auges, sodass sich beide Drains in der Nase kreuzten. Es entleerte sich nun in der folgenden Zeit aus den Drains, die ich täglich erneuerte, ziemlich viel Eiter, von oben auch stinkende Gase, womit das früher erwähnte Knistern sich erklärte. Die Allgemeinbeschwerden gingen nun zurück, das Fieber fiel in lytischer Form ab, so dass der 30. Tag fieberfrei war.

Der untere Drain konnte schon ziemlich bald weggelassen werden, der obere musste noch längere Zeit liegen bleiben, da die vorhandene Eiterung und Granulationsbildung in der Nase auf eine Sequesterbildung schliessen liess. Ich konnte in der Tat, nachdem der Patient das Bett verlassen hatte, nach Abtragung der polypenartigen Granulation in der Nase, einen recht beträchtlichen Sequester mit der Kornzange aus der Gegend des rechten Nasenbeins extrahieren, womit sofort die Eiterung aufhörte. Nachdem der Patient das Bett verlassen hatte, etwa sechs Wochen nach Beginn seiner Erkrankung, zeigte sich noch eine Affektion des linken Ellbogengelenkes in Gestalt einer serösen Entzündung, die verschiedentlich recidivierte und zur Zeit noch nicht ganz geheilt ist.

9) **Seifert**-Würzburg: **Lymphosarcom der Gaumen- und Zungentonsille.**

Bei dem grossen Interesse, welches ich seit Jahren der Pathologie der Zungentonsille entgegenbringe, wird es Sie nicht verwundern, wenn ich an dieser Stelle aus diesem Gebiet eine Form der Erkrankung herausgreife, welche zu den bösartigen hinzurechnen ist,

In dem Heymann'schen Handbuche sind die bösartigen Neubildungen der Zungentonsille von unserem verstorbenen Kollegen Michael recht kurz behandelt. Am häufigsten kommen die von der Nachbarschaft auf die Zungentonsille übergehenden Carcinome zur Beobachtung, während die primären Carcinome derselben allerdings ziemlich selten sind. Michael führt von letzteren nur einen Fall von Berthin und einen aus eigener Beobachtung an, während doch weitere Fälle von Sades (3), Wittrock (1), Fagan (1), Schultze (1), Scheier (2), Steiner (2), Guermonprez (1), Trebubi und Lenormand (1), Heusteaux (1), Spencer (1), Brindel (1), Herczel (1), Wright (11), Noquet (1), Meyer (14), also in Summa 37 Fälle von primärem Carcinom der Zungenbasis mitgeteilt sind.

In einer nicht geringen Zahl dieser Fälle erschien die Differentialdiagnose ziemlich schwierig, insbesondere gegenüber dem ulcerierenden Gumma. Ich erinnere mich eines Falles, in welchem die Differentialdiagnose nach dieser Richtung ziemlich schwierig war, es handelte sich um einen 36 jährigen Bauern, mit einem derben, an der Oberfläche ulcerierten Infiltrat an der rechten Hälfte der Zungenbasis, welches vom Chirurgen als Carcinom angesehen war und operiert werden sollte. Obgleich sonst keinerlei Erscheinungen von Syphilis nachzuweisen waren, stellte ich doch auf Grund der klinischen Erscheinungen (geringe Härte und Art des Zerfalls) die Diagnose auf Gumma und erreichte durch eine antisyphilitische Behandlung eine vollkommene Heilung.

Myxom der Zungenbasis ist nur von Bronner beobachtet und auch hier ist es fraglich, ob es sich in Wirklichkeit um ein solches gehandelt hat.

Nicht selten sind ausser dem Carcinom die verschiedenen Formen von Sarcomen.

Fibrosarcom ist in einem Falle beobachtet von Onódi; Angiosarcom von Billroth und Mikulicz, ein sekundäres Alveolarsarcom von Schmitt, Rundzellensarcome von Potra, Perman, Eder, Lichtwitz, Zarniko, Scheier (stellte im Jahre 1892 17 Fälle von Zungensarcom zusammen, von welchen vier den Zungengrund betrafen), Mikulicz und Michelson, Albert, Schulten, Burney, Verneuil.

Auf eine besondere Form des Sarcoms erlaube ich mir im Anschluss an einen Fall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, näher einzugehen, die mikroskopischen Präparate habe ich zur Einsichtnahme aufgestellt. Es handelt sich um das Lymphosarcom der Zungentonsille, das wie die Carcinome und Rundzellensarcome primärer und sekundärer Natur sein kann. Die primären Formen sind ziemlich selten (Scherer, Kundrat), während die sekundären häufiger vorkommen (Kundrat, Koschier, Eisenmenger, Krieg, Michael, Lack).

Nach den bisherigen Mitteilungen werden von der Lymphosarcomatose fast durchwegs männliche Individuen im Alter von 14—53 Jahren betroffen, also das Jünglings- und Mannesalter, wobei nach der Zusammenstellung von Eisenmenger hervorzuheben ist, dass der jüngste Patient am raschesten, der älteste am langsamsten seinem Leiden erlag.

Meine eigene Beobachtung bezieht sich auf einen 72 jährigen Mann, welcher im Oktober 1899 zu mir in Behandlung kam mit der Angabe, dass er seit $1^1/_2$ Jahren an Drüsenschwellung am Halse und an Schlingbeschwerden leide, welche letztere in den letzten Monaten ihn auf flüssige Nahrung beschränkten. Dazu grosse Mattigkeit, Bläse, Abnahme des Appetits.

Die Untersuchung des auffallend blassen, aber sonst noch in ziemlich gutem Ernährungszustande befindlichen Patienten ergab kolossale Drüsenschwellung zu beiden Seiten des Unterkiefers, normalen Befund in Nase und Nasenrachenraum, aber die Tonsillen beträchtlich vergrössert, höckerig, an der Oberfläche buchtig zerfallen, grosse blassrote höckerige Tumoren in den seitlichen Rachenräumen und ebenso Tumoren an der Zungenbasis, das ganze folliculare Gebiet derselben einnehmend, an der rechten Seite ebenfalls oberflächlich zerfallen. Die Blutuntersuchung ergab nur eine schwere Anämie ohne Vermehrung der weissen Blutkörperchen, Harn normal.

In erster Linie nahm ich die grossen Tumoren der seitlichen Rachenräume weg, dann der Reihe nach die Tumoren der Zungenbasis, die Gaumentonsillen, was ohne erhebliche Blutung möglich war, erreichte aber damit nur, dass auf 14 Tage hinaus der Patient wieder reichlich Nahrung zu sich nehmen und sich kräftigen konnte. Nach diesem kurzen Intervall waren die Tumoren wieder fast zur früheren Grösse nachgewachsen, so dass innerhalb von 6 Wochen wiederholte operative Eingriffe nötig waren. Anfangs Dezember nahm ich, da die Tumoren wieder nachgewachsen waren, die letzten operativen Eingriffe vor, später wurden sie von einem auswärtigen Kollegen gemacht, da der Patient nicht mehr reisefähig war. Erst Ende März erfolgte der Exitus.

Es ist an diesem Falle von Interesse das hohe Alter des Patienten und die lange Dauer der Erkrankung, die sich über 2 Jahre hinzog. Da die Sektion nicht gemacht werden konnte, bin ich nicht imstande, eine Angabe über etwaige Metastasen zu machen.

Die mikroskopische Untersuchung der Tumoren ergab einen Befund, wie er in dem Atlas von Seifert-Kahn geschildert ist.

Von besonderem Inseresse sind vielleicht folgende Punkte, auf welche ich bei der Besichtigung der mikroskopischen Präparate aufmerksam machen möchte. Erstens werden Sie an der Stelle, wo sich die Neubildung ausbreitet, follikelähnliche Gebilde von etwas unregelmässiger Gestalt sehen, deren Elemente fast durchweg den Zellen gleichen, welche man in der sog. Keimschicht, im Keimcentrum der lymphatischen Follikel antrifft. In einem andern Präparat wird an einer Stelle, wo die Neubildung schon in die untersten Epithelschichten eindringt, das Epithel ausserordentlich reichlich von Lymphocythen durchsetzt, ferner übt das Wachsen der Neubildung auf das Epithel einen so starken Reiz aus, dass man im Epithel reichliche Mithosen findet.

In Übereinstimmung mit dem klinischen Befunde von dem ausserordentlich raschen Wachstum der Geschwulst finden Sie auch in der Neubildung selbst höchst zahlreiche Mithosen.

10) Avellis-Frankfurt a. M.: **Die Entstehung der nicht traumatischen Stirnhöhlenmucocele.**

Die von uns allen mit Spannung und Interesse erwartete Bearbeitung der Nebenhöhlenerkrankungen der Nase durch Gustav Killian hat uns einen schönen, planmässig durchgearbeiteten und

kritisch geklärten Überblick über den heutigen Stand der rhinologischen Kenntnisse auf diesem Gebiete gegeben. Das Studium derselben gibt mir Veranlassung, an ein besonderes Kapitel der Killian'schen Bearbeitung, das er mit dem Namen: Sinuitis frontalis chronica cum dilatatione belegt, einige Bemerkungen zu knüpfen, die von der Auffassung Killians abweichen.

Die Berechtigung zu dieser eigenen divergierenden Meinung gibt mir die Beobachtung und Operation eines Falles, den ich vor sechs Jahren von dem Augenarzt Lucanus in Hanau zugewiesen bekommen habe und mit demselben gemeinsam behandelte.

Die Fälle von Stirnhöhlenmucocele sind so selten, dass Killian selbst noch keinen einzigen Fall zu sehen bekommen hat, Kuhnt sah nur einen einzigen und viele Rhinologen wohl gar keinen.

Chronische Mucocele der rechten Stirnhöhle und Siebbeinhöhle, bei einem 12jährigen Mädchen ohne Trauma entstanden.

Das 12jährige Mädchen M—ck hatte seit 1$^1/_2$—2 Jahren eine schmerzlose, nicht entzündete Anschwellung im rechten oberen Augenwinkel. Eine Verletzung der Stirn oder Nase hatte nicht stattgefunden, Ausfluss aus der Nase fehlte, die Atmung durch dieselbe war nicht ganz frei.

Lucanus machte einen Einschnitt in die weiche, elastische pergamentknisternde Vorwölbung. Es entleerte sich eine Menge zäher, grauer, schleimigeitriger, fadenziehender Flüssigkeit.

Infolge dieses Eingriffes trat aber eine Heilung nicht ein. Der Augenbefund war normal, das Sehen ungestört.

Da der Abfluss von Schleim aus der Wunde nicht aufhörte, führte Lucanus das Mädchen zu mir.

Äusserer Befund; Im oberen inneren Augenwinkel Incisionswunde auf einer weichen Geschwulst, am Rande derselben fühlt man kleine, feine, isolierte Knochenspangen unter der Haut. Schmerzlos und nicht entzündet.

Rhinoskopischer Befund: Untere Muschel normal, Septum nicht verbogen. Mittlere Muschel am vorderen Ende leicht verdickt; die ganze mittlere Muschel ist von der Medianlinie abgedrängt, so dass man einen grösseren Teil des Siebbeinbodens sieht. Derselbe ist glatt und sieht blasig aufgetrieben aus.

Operation: 4. VII. 97. Abtragung des Kopfes der mittleren Muschel, darnach Eröffnung des Siebbeinbodens vom Augenwinkel

aus. Es zeigte sich, dass die im Augenwinkel eröffnete Höhle bis weit ins Siebbein reicht, ohne dass Zwischenwände mit der Sonde zu fühlen sind. Erweiterung der Incisionswunde im Augenwinkel, Entleerung des Schleimes und Besichtigung der Höhle.

Dabei zeigte sich, dass die Höhle 4 bis 5 cm nach hinten reicht, dass sie nach oben die Stelle der Stirnhöhle ausfüllt. Ihre Wandung ist glatt, grau und deutliche Gefässäste auf ihr zu sehen, blutet nicht bei grober Berührung. Heilung mittelst Jodoformgazedrain nach mehreren Wochen. — Jetzt ist das Mädchen 18 Jahre alt. Man sieht nichts mehr von der Affektion oder der Narbe, wie ich mich bei einer Kontrolle neuerdings überzeugen konnte.

Das Wichtigste der Beobachtung ist der Umstand, dass die Wandung der grossen Höhle nicht den Schleimhautcharakter einer gesunden oder kranken Stirnhöhlenschleimhaut hatte, sondern in ihrem Aussehen die uns allen bekannte Auskleidung der Knochenblasenbildung der mittleren Muschel und des Siebbeins bildete. Ich habe seither Gelegenheit gehabt, eine Zahl von Stirnhöhlen beim Lebenden zu eröffnen und halte mich daher für berechtigt, auch ohne mikroskopische Untersuchung auszusagen, was Stirnhöhlenschleimhaut und was Cystenmembran ist.

In unserem Falle besteht für mich kein Zweifel, dass es sich um eine nicht entzündliche, cystische Knochenblasenbildung des Siebbeins handelt, die die Zwischenwände des Siebbeinlabirynthes zerstört hat und soweit in die Stirnhöhle vorgedrungen ist, dass sie die orbitale Wand derselben vorwölbte und die Stirnhöhle selbst verdrängte, genau so, wie eine Zahncyste die Kieferhöhle verdrängt, ja bis auf einen minimalen Spalt ausfüllen kann.

Wahrscheinlich begann die Knochenblasenbildung in den vordersten Zellen des Siebbeines, vielleicht direkt in den Cellulae frontales, denn so erklärt sich das frühe Auftreten von einer Geschwulst im Augenwinkel, während in der Nase die Verdrängungs-Erscheinungen noch sehr gering waren.

Um den Beweis, dass bei meinem Falle die Erweiterung der Stirnhöhle nur scheinbar war, dass neben der Erweiterung noch die zusammengedrängte richtige Stirnhöhle vorhanden war, ganz vollkommen zu machen, hätte ich die Wandung der Cyste durchstossen und eine zweite knöcherne Wandung feststellen müssen.

Ich habe das aber aus wohlbegreiflichen Gründen unterlassen, denn erstens scheint mir dieser Eingriff nicht ungefährlich werden zu können, weil man nicht vorher weiss, nach welcher Gegend der Rest der Stirnhöhle verdrängt ist und zweitens ist es gewiss eine delikate Aufgabe, festzustellen, ob die nach der Durchstossung der knöchernen Cystenkapsel gefundene zweite Knochenhöhle die Stirnhöhle derselben Seite ist und nicht die der anderen.

Ganz die gleiche Beobachtung, wie ich selbst, haben auch andere Autoren gemacht und publiziert: Nietsch sah die Auskleidung der Stirnhöhlenmucocele weissglänzend[1]) und Hulke fand die Höhlung von einer glatten, vascularisierten Membran ausgekleidet, deren Bildung »jedenfalls aus dem Siebbeinlabyrinth hervorging.« »Eine Communication mit dem Stirnsinus bestand nicht.« Schuh sah das gleiche.

Der berühmteste Fall von combinierter Siebbeinstirnhöhlenmucocele stammt von Langenbeck. (Die vollständige Literatur findet sich im Handbuch für Laryngologie und in Hajek's Lehrbuch.)

Wenn wir uns also vergegenwärtigen, dass in meinem und anderen Fällen von sogenannter Stirnhöhlenmucocele die Wand eine glatte, graue vascularisierte Membran war, keine Stirnhöhlenschleimhaut, und dass von Bellinghausen, Berthon, Garreau und Creser-Baber **Cholestearin-Kristalle** im Mucoceleninhalt konstatiert worden sind — Cholestearin-Kristalle kommen aber nur in Cysten vor, nicht in entzündlichen Exsudaten — und dass fast immer in den bekannten Fällen — rhinoskopisch ist nur der meinige untersucht — die Verbindung der Stirnhöhlenmucocele mit dem Siebbein konstatiert wurde, so ist wohl hinreichender Grund zu der Behauptung: Die (nicht traumatische) **sogen.** Stirnhöhlenmucocele ist keine Erkrankung der Stirn**höhle**, sondern eine Knochenblasenbildung des vorderen Siebbeinlabyrinthes, genau wie die Zahncysten des Oberkiefers nicht zu den Erkrankungen der Kieferhöhle gehören.

Nun verstehen wir auch, warum die Erkrankung schmerzlos verläuft, warum ihre Entwicklung sich auf Jahre heraus erstreckt, warum die Weiterausdehnung jahrelang sistieren kann, warum der Inhalt der Mucocele bis auf einen Fall (Kuhnt) stets

[1]) Citiert nach Killian. Dass sie »atrophisch« war, ist ein unberechtigter Schluss, keine Beobachtung des Autors. Er hielt sie für atrophisch, weil er an eine Stirnhöhlenschleimhaut und nicht an eine Cystenmembran dachte.

bakterienfrei befunden wurde und warum Cholestearin-Kristalle darin vorkommen.

Es handelt sich also meiner Auffassung nach nicht um eine Entzündung, nicht um eine Sinuitis frontalis chronica cum dilatatione, wie andere Ärzte annehmen. Bei der Annahme einer Sinuitis müssen dann so seltsame Dinge »erklärt« werden, wie z. B., dass die Ausdehnung der Stirnhöhle manchmal erst 10, 20, ja 23 Jahre nach dem Beginn der Erkrankung deutliche Erscheinungen macht, dass die geheimnisvolle Ursache bei den nicht traumatischen Fällen, die den Ductus frontalis komplet und dauernd verschlossen hat, stets unbekannt geblieben ist, dass die Erkrankung stets schmerzlos ist und dass Cholestearin-Kristalle im Schleim vorkommen.

Der Umstand, dass die sogen. Stirnhöhlenmucocele erst bemerkt wird, wenn sie in der Augenhöhle Verdrängungserscheinungen macht, bewirkt, dass die Fälle zu Chirurgen und Augenärzten kommen, von denen sie rhinologisch nicht untersucht und aufgeklärt werden können, sonst würde der Zusammenhang mit dem Siebbein regelmässig entdeckt worden sein.

Hajek erhebt die Frage, ob solche Fälle nicht durch eine endonasale Eröffnung allein, ohne Incision im Gesicht geheilt werden können. Bei meinem Falle war schon von augenärztlicher Seite, freilich erfolglos, incidiert worden, doch führte erst die teilweise Abtragung des Siebbeinbodens rasche Heilung herbei. Es ist also wohl wahrscheinlich, dass die rhinologische endonasale Behandlung allein zur Heilung ausgereicht hätte.

Eine andere Vermutung Hajek's, dass bei den Mucocelen des Siebbeins, wenn sie rhinoskopisch untersucht worden wären, es sich »fast zweifellos«, »ähnlich den nach aussen durchbrechenden Siebbeinempyemen durchwegs um recht ausgesprochene, entzündliche Veränderungen handeln dürfte«, wird durch meinen Fall widerlegt.

Durchbrechende Siebbeinempyeme sind symptomatisch was anderes als Knochenblasenbildung im Siebbein und von »entzündlichen Veränderungen« in der Nase war in meinem Falle gar nichts zu sehen.

Der interessanteste rhinologische Befund bei den sogen. Stirnhöhlenmucocelen ist natürlich die Beschaffenheit des Ductus frontalis. Die grössere Zahl von Beobachtern gibt an, dass er »verlegt« gewesen sei, d. h., dass aus der Höhlung nichts in die Nase

floss resp. die Sonde nicht in das Infundibulum drang. Wenn wir die grössere Anzahl dieser Art Mucocelen als geschlossene Knochenblasenbildung des vordersten Siebbeins auffassen, so werden wir uns nicht wundern, dass ein »Ausführungsgang« nicht zu konstatieren war, er war nicht durch eine unbekannte Krankheit verwachsen, er war überhaupt nicht dort zu suchen.

Wiederholte Untersuchung der Nase vor der Operation zeigte in meinem Falle weder Secret in derselben, noch konnte man mit einer Sonde von der Incisionswunde aus in einen Ausführungsgang kommen.

Die durch Trauma bedingten Hydropsien der Stirnhöhle habe ich heute nicht berücksichtigt, ihre Entstehung durch ein Trauma ist wahrscheinlich mannigfaltiger Art und die Annahme, dass der Ausführungsgang der Stirnhöhle durch Knochenbruch verwachsen ist, nicht ohne eigenes Beweismaterial von der Hand zu weisen.

Ich resümiere: Die nicht traumatischen Mucocelen der Stirnhöhle sind in einer nicht bestimmbaren Zahl der Fälle Knochenblasenbildungen des Siebbeines, in ihrem Charakter vollkommen ähnlich der Knochenblasenbildung mit Schleimhautinhalt in der mittleren Muschel und haben mit der Stirnhöhle nichts zu tun. —

Ihre Behandlung ist auf rein endonasalem Wege zu versuchen, da die Erfahrung lehrt, dass es sich meist um einkammerige grosse Cysten handelt.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg i. B.: Entgegen den Bemerkungen des Herrn Avellis halte ich die Darstellung über die Sinuitis frontalis chron. cum dilatatione, welche ich in dem Heymann'schen Handbuche der Laryngologie und Rhinologie gegeben habe, Punkt für Punkt aufrecht, da sie auf einer gründlichen und von ernster Kritik getragenen Durchsicht der Literatur beruht. Es gibt in der Tat eine Ausdehnung der Stirnhöhle, welche mit Cystenbildung nichts zu tun hat. In analoger Weise kommt auch eine Ausdehnung der Siebbeinzellen vor.

11) Werner-Mannheim: **Über primäre Tonsillentuberkulose.**

Über die Tuberkulose der Gaumenmandeln wissen wir eigentlich recht wenig durch die klinische Beobachtung. Sehr erfahrene Kliniker haben eine isolierte Tonsillentuberkulose verhältnismässig selten zu Gesicht bekommen — ich verweise nur auf »Die Krankheiten der oberen Luftwege von Moritz Schmidt« — und erst pathologisch anatomische Untersuchungen haben zu Ergebnissen geführt, welche auf eine grössere Häufigkeit der Erkrankung schliessen

lassen. Dass bei Lungenphthisikern ebenso wie der Larynx auch der Rachen und die Tonsillen durch sekundäre Sputuminfection erkranken können und insbesondere dann die Ursache für Lymphdrüsenschwellungen abgeben, wissen wir durch Untersuchungen von Strassmann, Dmochowski, Schlenker und Schlesinger. In diesen Fällen war aber die Halserkrankung eine sehr untergeordnete und war nur sozusagen Gelegenheitsbefund.

Eine primäre, lokalisierte Tonsillentuberkulose bei sonst gesunden Individuen haben in neuerer Zeit besonders Ruge und Gottstein gefunden. Ruge hat 18 exstirpierte Tonsillen untersucht und darunter in sechs Fällen zweifellos Tuberkulose konstatiert, Gottstein an der Störk'sche Klinik unter zwanzig Gaumenmandeln zweimal.

Vereinzelte ähnliche Fälle wurden auch von anderen berichtet, so von Lennox Brown, Abraham, Franks, auch bei Krückmann und Schlenker finden sich einige hierher gehörende Fälle.

Einen wichtigen Befund machte Orth bei Untersuchungen von diphtherisch erkrankten Tonsillen. Er fand wiederholt bei solchen Tuberkel, ohne dass sich sonst am Körper noch ein tuberkulöser Herd hätte finden lassen, und er spricht die Vermutung aus, dass sich so vielleicht manche Fälle von Miliartuberkulose erklären liessen, die nach einer abgelaufenen Diphtherie unvermutet zum Ausbruch kämen.

Ich möchte Ihnen nun von zwei Fällen berichten, in welchen die Infection durch die Tonsille erfolgt ist und welche mir gerade die zwei Formen in charakteristischer Form zu illustrieren scheinen, welche hierbei in Betracht kommen: nämlich eine mehr akute und eine mehr chronisch verlaufende Form.

Im Falle I handelt es sich um einen 4 jährigen Knaben, der mir vor $1^3/_4$ Jahren von einem Kollegen überwiesen wurde wegen einer eigentümlichen Mandelerkrankung, deren Deutung zweifelhaft erschien.

Das Kind war sehr gut genährt und war bis dahin vollkommen gesund, ebenso beide Eltern und noch ein zweites jüngeres Kind. In der Familie keine Tuberkulose nachweisbar. Die Untersuchung ergab nun, dass beiderseits, besonders aber links die Submaxillardrüsen stark geschwellt und etwas schmerzhaft waren. Die Spiegeluntersuchung zeigte die Rachenmandel etwas vergrössert und die Gaumenmandeln in mässiger Hyperplasie. Was an den Tonsillen

und besonders an der linken, auffiel, war eine eigentümliche trübe, etwas transparente Schwellung mit kleinen, stippchenartigen Fleckchen, keine Ulceration.

Auf der Lunge war nichts nachzuweisen, auch sonst am ganzen Körper nicht. Das Allgemeinbefinden war entschieden gestört, das Kind nahm ungern Nahrung, wohl infolge von Schluckweh, es bestanden geringe abendliche Temperatursteigerungen.

Die Erklärung der Erkrankung war mir nicht klar, und da von dem bisher behandelnden Kollegen bereits eine Schmierkur wegen Verdacht auf Lues begonnen war, liess ich es dabei, da ich momentan nichts besseres wusste und den Erfolg abwarten wollte. Dieser fiel aber negativ aus, indem sich der Lokalbefund verschlechterte, und so wurde die Kur abgebrochen und ein Stückchen der Tonsille entfernt und zur Untersuchung weggegeben. Die pathologisch-anatomische Diagnose lautete auf Tuberkulose.

Ich muss gestehen, dass das Ergebnis etwas überraschend war, da ich vielmehr an eine andere Infektion dachte, wie man sie als Ursache der Stomatitis ulcerosa oder ähnlich vermutet. Leider hat der weitere Verlauf die Diagnose bestätigt. Obwohl sofort die Tonsillen energisch verschorft wurden, ging doch die Infection ihren Weg. Das Kind fing an mehr zu fiebern und nach einigen Wochen waren die ersten Erscheinungen auf der Lunge nachzuweisen. Der Zustand verschlechterte sich rapid und etwa 10 Wochen nach der ersten Untersuchung ging das Kind an Miliartuberkulose zu Grunde. Die Sektion im Heidelberger pathologischen Institut bestätigte die Diagnose.

Über die Quelle der Infektion lassen sich nur Vermutungen aufstellen, da in der Familie keine tuberkulöse Erkrankung vorausgegangen war. Bei näherer Nachforschung ergab sich jedoch, dass das Kind sehr viel bei einem lungenkranken Zimmernachbar auf dem Boden spielte, dass die grosse Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Infection durch beschmutzte Finger direkt in den Mund übertragen wurde.

Ein zweiter Fall zeigt mehr einen gutartigen chronischen Verlauf.

Patient im Alter von 68 Jahren kam zu mir wegen Halsbeschwerden. Er klagte über Trockenheit und Schluckweh. Er war nie besonders krank und war bis voriges Jahr im Dienste als Zollbeamter. Vor einigen Monaten habe er starke Drüsenschwellungen

der rechten Halsseite bekommen, die vereitert seien und operiert wurden. Jedoch seien die Drüsen nach der Operation wieder gekommen und seien in der Zunahme begriffen.

Die Halsuntersuchung ergab, dass die Beschwerden herrührten von einer chronischen Pharyngitis. Nasopharyngitis mit trockener Borkenbildung. In Nase und Kehlkopf keine erheblichen Veränderungen. Die linke Tonsille war nicht sehr vergrössert, wenig gelappt, mehr glatt. Ulcerationen bestanden nicht, dagegen hatte die Oberfläche ein etwas trübes, leicht speckiges Aussehen. Cariöse Zähne waren nicht vorhanden. In der linken Submaxillargegend sind einige nuss- bis taubeneigrosse Drüsenknollen sichtbar, die teils hart, teils erweicht sind, die etwa 10 Centimeter lange Operationsnarbe nässt an einigen Stellen und ist in ihrer Umgebung gerötet und etwas infiltriert.

Auf der rechten Seite sind keine Drüsen zu fühlen gewesen. Diese ausgesprochene Drüsentuberkulose bei dem 68 jährigen Manne war mir schwer erklärbar, zumal die inneren Organe, insbesondere die Lungen sich als gesund erwiesen, der Patient in sehr gutem Ernährungszustande war und in dem ganzen Quellengebiete der geschwollenen Lymphdrüsen sich nichts finden liess, was als Ursache der Drüsenschwellung anzusprechen gewesen wäre. Ich richtete deshalb meine Aufmerksamkeit auf die Tonsille, aber es gelang mir in keinem der zahlreichen Präparate der Oberfläche Bazillen zu finden. Erst die mikroskopische Untersuchung eines Tonsillenstückchens liess wieder den tuberkulosen Charakter erkennen, indem vereinzelte Tuberkel mit Riesenzellen gefunden wurden. Auch in den Schnitten gelang es nicht, Bazillen zu finden. Auch in diesem Falle wurde die energische Zerstörung alles erreichbaren Tonsillengewebes mit dem Kauter vorgenommen. Hierdurch wurde die früder langsame Erweichung der Drüsen, deren nochmalige operative Entfernung Patient bislang verweigerte, ausserordentlich befördert, so dass mehrere Drüsenabscesse geöffnet werden mussten.

Ich glaube, dass auch in dem Falle die Tonsille die Eintrittspforte für die Infektion abgab, wenn ich auch wohl weiss, dass man in solchen Fällen an eine retrograde Infektion der Tonsille von den Drüsen aus gedacht hat. Aber ich glaube nicht, dass man dazu eine Berechtigung hat, da eine Infektion der Drüsen vom Blute aus bei der lokalisierten Einseitigkeit nichts Wahrscheinliches für sich hat.

In diesem Falle ist es unmöglich, anzugeben, wo sich Patient inficiert hat, da Tuberkulose in der Familie nicht zu finden ist und die Todesursache seiner vor einigen Jahren verstorbenen Frau nicht mit Bestimmtheit zu eruieren war.

Diese beiden Fälle sind, wie gesagt, charakteristisch für die 2 Formen, die man bei der Tonsillentuberkulose unterscheiden kann.

Die erste, mehr akute Form verlief wie eine septische Angina. Auf die Infektion der Tonsille folgten die Drüsenschwellungen, durch die Insufficienz der Drüsen kam es zur Allgemeininfektion, die zum Exitus führte. Im zweiten Falle, der mehr chronisch verläuft, sind die Drüsen sufficient, resp. haben die Neigung, durch Verkäsung und Vereiterung das Gift zu eliminieren. Die Verschiedenheit des Verlaufs hat ihre Ursache wohl einmal in der Schwere der Infektion, dann aber wohl in der individuellen Disposition und dem Alter der Patienten.

Ich glaube, dass sich vielleicht häufig in der Praxis solche Fälle finden liessen, wenn man besonders bei Halsdrüsenschwellungen sein näheres Augenmerk auf eine mikroskopische Untersuchung des lymphatischen Ringes richten würde.

12) **Killian**-Freiburg i. Br.: **Ein Fall von Cellulitis ethmoidalis anterior cum dilatatione.**

M. H.! Bei dem Patienten, dessen Bild ich Ihnen hier herumgebe, sehen Sie am inneren oberen Augenwinkel eine eigentümliche Geschwulst. Sie ist von rundlichen Formen und hängt bis über den Rand des unteren Lides herab. Als Patient in meine Behandlung kam, hatte sie einen Durchmesser von 3,5 cm. Die Haut war leicht gerötet und zeigte an zwei Stellen Eiterpunkte, welche den bevorstehenden Durchbruch des eitrigen Inhaltes der Geschwulst anzeigten. Entzündliche Veränderungen hatten sich erst in der letzten Zeit eingestellt. Schon vor neun Jahren zeigten sich bei dem Kranken die ersten Anfänge seines jetzigen Leidens. Vor zwei Jahren trat eine rasche Vergrösserung ein und es folgte die Spontan-Entleerung einer reichlichen Menge chokoladenfarbiger Flüssigkeit nach der Nase, worauf die Geschwulst collabierte. Im Februar 1899 wurde der Geschwulstsack angeblich operativ entfernt. Ende desselben Jahres war das Leiden in derselben Gestalt wie früher wiedergekehrt.

Bei der Untersuchung der Nasenhöhle fand ich Eiter im mittleren Nasengang. Nach Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel wurde der Processus uncinatus abgetragen und die Bulla ethmoidalis in breitester Weise eröffnet. Dabei entleerte sich aus einer grossen Höhle im vorderen Siebbein, in deren Bildung alle Zellen aufgegangen zu sein schienen, eine grosse Menge schleimigen Eiters. Auch der Geschwulstsack konnte durch diese Höhle in der Nase ausgepresst werden, wobei, weil die Communicationsöffnung eng war, ein quietschendes Geräusch ertönte. Die Stirnhöhle, welche mehrfach untersucht und ausgespült wurde, hatte mit der Höhle im Siebbein nichts zu tun und zeigte nur einen leichten, chronischen Katarrh. Der Geschwulstsack bildete sich im Verlauf von wenigen Wochen vollständig zurück, so dass nichts mehr zu sehen war. Auch die starke Vorwölbung der Lamina papyracea unter der Geschwulst schwand vollständig.

Es handelte sich in diesem Falle also um eine Cellulitis chronica im vorderen Siebbein mit starker Dilatation. An einer kleinen Stelle hatte sich dabei gegen die Orbita hin eine Hernie der Siebbeinzellenschleimhaut gebildet, welche im inneren oberen Augenwinkel geschwulstförmig vorsprang.

(Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt anderweitig.)

13) **Killian**-Freiburg i. Br.: **Neue bronchoskopische Fälle.**

M. H.! Von den Krankheitsfällen, über welche ich Ihnen kurz berichten möchte, sind zwei bereits ausführlich veröffentlicht.

1. Der eine betraf einen 42 Jahre alten Maschinenbauer, welcher vor 4 Jahren ein Knochenstück aspiriert hatte. Seitdem war er von heftigem Husten geplagt. Es stellte sich ein chronischer Bronchialkatarrh ein. Auch trat intercurrent eine Pleuritis auf, die unter Hinterlassung von schwartigen Verwachsungen wieder ausheilte. Im späteren Verlaufe kam es offenbar zu Bronchiectasien. Es gelang mir, das Knochenstück unter Anwendung der oberen Bronchoskopie etwa 3 cm tief im rechten Hauptbronchus zu sehen und nach einigen vergeblichen Bemühungen mittelst meiner Röhrenpincette glücklich zu extrahieren. Er hat, wie Sie hier sehen, eine platte Gestalt, ist 15 mm lang, 11 mm breit und 4 zu 1,5 mm dick. Es steckte diagonal in dem Bronchus, was die Ergreifung erleichterte. — Das Allgemeinbefinden des

Patienten besserte sich nach der Extraktion sehr, die Lungenerscheinungen gingen jedoch nur teilweise zurück.

(Vergleiche: Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 10.)

2. Einen ähnlichen, frischen Fall habe ich vor Kurzem beobachtet. Eine Arbeiterfrau, 33 Jahre alt, im 6. Monat gravida und mit tuberkuloseverdächtigen Erscheinungen über beiden Lungenspitzen hatte vor 14 Tagen ein Knochenstück aspiriert. Es bestand kein Fieber und keine gröbere Lungenveränderung ausser etwas Bronchialkatarrh mit starkem Husten.

Mit dem Spiegel konnte ich bei stark nach links gedrehtem und leicht nach vorn geneigtem Kopfe etwas von dem Fremdkörper tief im rechten Hauptbronchus sehen, was durch die obere Bronchoskopie bestätigt wurde. Der Knochen stak im rechten Oberlappenbronchus und schaute nur ganz wenig daraus hervor. Nach mehrfachem Heraustupfen des reichlichen Schleimes und erneutem Cocainisieren wegen starken Hustenreizes war der Fremdkörper weiter in die Tiefe und zwar in den rechten Stammbronchus unterhalb des Abganges des Mittellappenastes geraten. Wegen zu grosser Unruhe, fortgesetzten Hustens und Schleimproduktion konnte ich ihm dort zunächst nicht beikommen. Auch ein acht Tage später unternommener zweiter Versuch schlug fehl. Es hatte sich zu Allem eine Schleimhautschwellung über dem Knochen eingestellt. Ich tracheotomierte daher und versuchte es mit der unteren Bronchoskopie, nachdem ich weitere acht Tage gewartet hatte. So gelang es mir, den Fremdkörper bei horizontaler Lage der Patientin mit einem stumpfen Häkchen mühelos zu extrahieren. Erstaunt war ich über seine geringe Dimensionen. Wie Sie sehen, hat er nur einen halben Centimeter an Länge und Breite.

Der Patientin geht es gut.

3. Bei einem Tracheotomierten wurde mir eines Tages die Aufgabe gestellt, nach einem abgebrochenen Stückchen Kanüle in der Lunge zu suchen. Da jegliche Reizerscheinungen, insbesondere die typischen Hustenanfälle, fehlten, so vermutete ich, dass das vermisste Kanülenstückchen nicht in die Lunge geraten sei. Mit der unteren Bronchoskopie konnte ich bequem alle Bronchialäste von entsprechendem Kaliber sowohl rechts als links absuchen und nachweisen, dass meine Annahme die richtige war.

4. Nach einer zehn Jahre in der Lunge steckenden etwa 5 cm langen Nadel mit schwarzem Glasknopf, welche vor $^1/_4$ Jahre eine

Hämoptoë veranlasst haben sollte und anscheinend durch Röntgenstrahlen nachweisbar war, habe ich sowohl mit oberer, als auch unterer Bronchoskopie in mehrfachen Sitzungen und bei gewissenhaftestem systematischem Vorgehen vergebens gesucht.

5. Bei einem jungen Mädchen mit einer auf Tuberkulose verdächtigen rechten Lungenspitze gelang es mir, mit der oberen Bronchoskopie in den rechten Oberlappenbronchus hineinzusehen. Einer seiner Äste enthielt etwas Schleim, der jedoch frei von Tuberkelbazillen war.

6. Sehr interessant gestaltete sich die Beobachtung eines Lungencarcinoms im vorderen unteren Teil des rechten Oberlappens bei einem 63jährigen Manne. Durch raschen Zerfall des neugebildeten Gewebes hatte das Carcinom den Charakter einer Caverne angenommen. Aus der Caverne, welche schliesslich Kinderfaustgrösse erlangt hatte, hustete Patient schon seit $1^1/_2$ Jahren blutigen Schleim und manchmal auch reines Blut aus, welches seinen Weg durch einen kleinen vorderen Ast des Oberlappenbronchus fand. Aus diesem habe ich es denn auch mittelst der oberen Bronchoskopie herauskommen sehen, nur hielt ich wegen abnormen Verhaltens des Oberlappenbronchus den genannten kleinen Bronchus für einen direkten Ast des Stammbronchus.

Patient starb an einer Pleuritis und Pericarditis. Das Präparat zeige ich Ihnen hier vor.

(Ausführlich veröffentlicht in der Berliner klinischen Wochenschrift 1900, No. 20.)

14) **Magenau**-Heidelberg: **Über die sogen. „Vertebra prominens" im Nasenrachenraum.**

M. H.! Es ist Ihnen wohl allen schon bei der Rhinoscopia posterior im Nasenrachenraum eine Prominenz aufgefallen, die in der Höhe des 1. und 2. Halswirbels liegt und offenbar von der Vorderfläche dieser Wirbel ausgeht. Herr Professor Jurasz hat 2 solche Fälle in seinen »Krankheiten der oberen Luftwege« unter dem Namen »vertebra prominens« beschrieben, 3 weitere aus der hiesigen Klinik stammende Beobachtungen dieser Art sind in der Dissertation von Fischer über »die angeborenen Formfehler des Rachens« mitgeteilt. In den Lehrbüchern ist meist nur angegeben, dass das Tuberc. atlant. anticum zuweilen stark entwickelt sei und in den Nasenrachenraum vorspringe. Bei Durchsicht der Literatur

fand ich jedoch mehrere, namentlich aus den letzten Jahren stammende Mitteilungen von abnormen Hervorragungen der obersten Halswirbel in den Pharynx, die beweisen, dass man dieser Erscheinung in letzter Zeit mehr Aufmerksamkeit geschenkt hat.

So fand ich eine Mitteilung von H. Tilley über »eine Prominenz der oberen Halswirbel«, wobei es unmöglich war, in den Nasenrachenraum mit dem Finger zu kommen. Wagget berichtete über »eine resistente Masse vom Umfang eines Schillings im Nasenrachenraum entsprechend dem 1. und 2. Halswirbel«.

Dundas Grant stellte in der Londoner Laryngol. Gesellschaft am 30. IV. 97 2 Fälle von Vorwölbung der Halswirbel vor, wobei nasale Verstopfung bestand. In der gleichen Gesellschaft am 16. VII. 97 stellte er 2 weitere Fälle von Vorwölbung der oberen Halswirbel vor, in denen das Vorhandensein adenoider Vegetationen durch die Prominenz vorgetäuscht wurde.

Eine ähnliche Vorwölbung macht Mendel in einer Arbeit über »Insuffisance nasale causée par la prominence exagerée de l'arc antérieur des premières vertèbres cervicales«.

Ferner fand ich eine hierher gehörige Bemerkung von Henoch, die dieser in der Diskussion über zwei in der Berliner Gesellschaft vorgestellte Fälle an Halswirbellordose äusserte. Henoch bemerkte nämlich, dass er bei Kindern öfters bei Untersuchung der Pharynxhöhle in der Region des Epistropheus eine harte, rundliche Anschwellung fand, die entschieden von dem betreffenden Wirbel ausging; die Prominenz hatte etwa die Grösse einer Bohne und war in der Mitte leistenartig zugeschärt. Manche Kinder hatten geringe Schluckbeschwerden, doch fand sich die Anschwellung häufig auch bei ganz gesunden Kindern.

Henoch weist nun darauf hin, dass der vord. Teil des Epistropheus aus 2 Knochenkernen gebildet wird, wovon der eine im Wirbelkörper, der andere im Zahnfortsatz liegt und meint, dass bei der späteren Verschmelzung dieser beiden Kerne eine ungewöhnliche Erweiterung des Knochen- und Knorpelgewebes stattfinden könne, so dass man eine Art Osteochondritis annehmen dürfe, die freilich in den meisten Fällen in der Breite des physiologischen Zustandes liege und sich mit der Zeit wieder verliere.

Die genaueste anatomische Beschreibung über eine an den oberen Halswirbeln ausgehende Prominenz gibt Zuckerkandl in seiner Anatomie und pathologische Anatomie der Nasenhöhle im

Schlusskapitel des II. Bandes »Über einen in die Rachenhöhle hineinragenden geschwulstartigen Vorsprung der oberen Halswirbel«.

Z. fand einen Vorsprung an der Vorderfläche der beiden obersten Halswirbel von der Form eines flachen Hügels von 3 cm Länge, 14 mm Breite und 12 mm Tiefe. Das Tubercul. atlant. antic. war von seltener Grösse; die Crista epistrophei war gut ausgebildet und die Seitenteile der vorderen Epistropheusfläche tief gekehlt. Zwischen dem Tuberc. ant. atlantis und der Basis der Crista epistrophei war ein Bändchen ausgespannt, neben dem der M. rectus colli inseriert. Infolge der mächtigen Entwicklung des Höckers am Atlas sprang das Bändchen und seine nächste Umgebung als ein Wulst stark vor. Der Vorsprung an der hinteren Rachenwand wurde demnach von dieser selbst, ferner dem überaus grossen Tubercul. atlantis anticum und von dem Bändchen gebildet.

Zuckerkandl meint zum Schluss, dass in diesem Falle ein physiologisches Gebilde einen Tumor der hinteren Rachenwand vortäuschen konnte und dass man bei anderen derartigen Fällen zunächst an einen physiologischen, wenn auch abnormen Zustand der Halswirbelsäule zu denken habe.

Diese beiden Mitteilungen von Henoch und Zuckerkandl sind die einzigen, welche zugleich eine Erklärung für die Entstehung der Prominenz enthalten. Sonst findet sich in der Literatur nichts darüber.

Beide Forscher sind der Ansicht, dass die Hervorwölbung im Nasenrachenraum eine physiologische Erscheinung sei, welche jedoch unter Unständen für einen pathologischen Zustand gehalten werden könne. Dass dies möglich ist, beweisen die Fälle von Dundas Grant, Tilley und Mendel, in denen das Bild adenoider Vegetationen mit nasaler Verstopfung vorgetäuscht wurde.

Henoch erwähnt auch das Vorkommen von Schluckbeschwerden und ich kann hier gleich einfügen, dass auch bei den in der hiesigen Ambulanz für Kehlkopf- und Nasenkranke beobachteten Fällen von vertebra prominens zuweilen geringe Schluckbeschwerden beobachtet wurden, die nur auf die Prominenz zurückgeführt werden konnten.

Aus diesem Grunde ist es wohl nicht ungerechtfertigt, daran zu denken, ob nicht doch zuweilen pathologische Einflüsse bei der Entstehung der Prominenz der obersten Halswirbel in Frage kommen.

Pathologische Vorsprünge an der Oberfläche der Halswirbel kommen vor bei Spondylitis deformans, der chron. ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule, als tuberculöse Osteophyten, syphilitische Exostosen. Auch Exostosen unbekannten Ursprungs sind nicht selten und öfter z. B. von Luschka beschrieben. Beschwerden beim Schlucken sind zuweilen vorhanden, fehlen aber oft auch ganz.

Solche Prominenzen sind jedoch leicht zu erkennen und entsprechen nicht dem Bilde der vertebra prominens, wie ich es nachher kurz schildern will.

Ein ähnliches Bild können dagegen eher Lordose der Halswirbelsäule und Anomalien im Bau und der Gestaltung der einzelnen Halswirbel verursachen.

Untersuchungen und klinische Beobachtungen dieser Art hat besonders Heymann veröffentlicht.

Unter mehreren Fällen von Halswirbellordose beschreibt Heymann auch einen Fall von starker Hervorwölbung der hinteren Rachenwand in der Höhe des III. Halswirbels und entsprechender Einsenkung an der Rückenfläche der Wirbelsäule. Es bestand erhebliche Dysphagie.

Heymann dachte in diesem Falle an die Möglichkeit einer Defectbildung des III. Halswirbelbogens und erklärt die Vorwölbung so, dass in Folge der verminderten Fixation und durch den Tonus der Rückenmuskulatur eine Knickung der Wirbelsäule nach hinten und damit eine Vorwölbung nach vorne entstehe.

Anomalien und Defectbildungen der Wirbel sind garnicht sehr selten; so fand Heymann unter den Präparaten der Wiener pathologischen Sammlung siebenmal erhebliche Abweichungen im Bereiche der Halswirbelsäule in Form von Defectbildungen, Höhendifferenzen der Wirbelkörper, Ankylosen und Synostosierungen und zwar an Präparaten, die garnicht wegen der Wirbeldifformität aufbewahrt wurden.

Ich habe mich nun auf Veranlassung meines verehrten Chefs, des Herrn Prof. Jurasz, daran gemacht, an Leichen nach ungewöhnlichen Vorsprüngen der obersten beiden Halswirbel in den Nasenrachenraum zu suchen, um am Präparat die Verhältnisse näher studieren und so vielleicht einen kleinen Beitrag zu der Frage geben zu können.

Ehe ich das Ergebnis dieser Untersuchungen mitteile, sei es mir gestattet, das Bild der vertebra prominens, wie es bei der postrhinoscopischen Untersuchung sich darbietet, kurz zu schildern.

Man findet zuweilen bei Kindern und Erwachsenen beiderlei Geschlechts eine längliche, bald flache, bald mehr abgerundete oder auch kielartig zugespitzte Prominenz hinter dem Gaumensegel in der Höhe der beiden obersten Halswirbel. Die Prominenz fühlt sich knochenhart an, ist unverschieblich, die darüberziehende Schleimhaut von normalem Aussehen. Die Prominenz geht zweifellos von den obersten Halswirbeln aus; sie liegt oft in der Mittellinie des Rachens, häufig ist sie auch mehr seitlich, links oder rechts von der Mittellinie gelegen.

Zuweilen ist sie nur gering, oft aber so stark ausgebildet, dass die Übersicht des ganzen Rachengewölbes mit dem Spiegel sehr erschwert oder unmöglich ist.

Das Vorkommen dieser Erscheinung ist garnicht sehr selten. In der hiesigen Ambulanz wurde zeitweise auf die Anomalie genauer geachtet und ich fand in den Büchern seit 1891 28 Fälle von vertebr. prominens notiert; 12 davon habe ich im Laufe des Jahres selbst beobachtet.

Meistens war die Hervorwölbung ein zufälliger Befund; ausser leichten Schluckbeschwerden und Fremdkörpergefühl fehlten subjective Erscheinungen ganz; Wirbelerkrankungen konnten sicher ausgeschlossen werden.

Bezüglich des Geschlechts war kein besonderer Unterschied vorhanden, doch fanden wir die Prominenz bei Erwachsenen häufiger als bei Kindern.

Was nun meine Nachforschungen an Leichen betrifft, so fand ich unter circa 20 untersuchten Cadavern zufällig zweimal im Nasenrachen eine deutliche harte Prominenz, die in die Pharynxhöhle vorsprang. Beide Leichen stammten aus dem hiesigen anatomischen Institut, die eine war männlichen, die andere weiblichen Geschlechts; ich habe bei beiden die obersten Halswirbel entfernt und werde den Befund an denselben kurz mitteilen.

Bei der ersten, männlichen Leiche war im Nasenrachenraum eine ziemlich bedeutende Prominenz zu fühlen, die wie eine Kante vorsprang und sich nach unten zu verlor.

Nach Herausnahme der Halswirbel zeigte es sich, dass dieselbe offenbar dem Tubercul. atlantis antic. entsprach, sonst

war zunächst äusserlich nichts besonders Auffallendes an den Halswirbeln zu bemerken.

Bei näherer Betrachtung des Präparates stellten sich jedoch einige Abweichungen vom Normalen heraus.

Am Atlas, dessen Tubercul. antic. wie gesagt, ziemlich stark entwickelt ist, fand ich einen Defect des hinteren Bogens in der Mitte.

Der Zahnfortsatz des Epistropheus ist gut ausgebildet und verläuft der Richtung nach nach links oben, ist also etwas schief gestellt, und dabei ziemlich stark nach rückwärts geneigt, während der Körper des Epistropheus an seinem unteren Rand mehr nach vorne zu vorspringt und in ungefähr gleicher Linie mit dem vorderen Atlashöcker liegt.

Der Dornfortsatz, der sonst in zwei Zacken ausläuft, trägt noch einen dritten, nach oben gerichteten Zacken, der fast bis an die Lücke des Atlasbogens heranreicht.

Der untere Gelenkfortsatz des zweiten Nackenwirbels ist r e c h t s erheblich grösser gestaltet als links, so dass die rechte Bogenhälfte scheinbar kürzer ist als die linke. Ebenso ist dementsprechend auch der obere Gelenkfortsatz des dritten Halswirbels rechts breiter wie links. Der Körper desselben Wirbels ist auf der rechten Seite um eine Kleinigkeit höher wie auf der anderen Seite, immerhin doch soviel, dass auch der auf ihm ruhende Epistropheus auf dieser Seite etwas höher steht. Da ausserdem die ganze Halswirbelsäule in der verticalen Achse leicht nach rechts gedreht ist, so tritt die rechte Hälfte des Epistropheus mehr nach der Rachenhöhle zu vor, während die linke Hälfte zurückweicht.

Da nun das Tuberc. atlant. anticum stark ausgebildet ist und der Epistropheus an seinem unteren Rande, wo er an seiner Vorderfläche in eine als Crista epistrophei bezeichnete Leiste ausläuft, nach vorne vorspringt, so muss ein am Tuberc. atlant. antic. beginnender und am unteren Rand des Epistropheus endigender keilartiger Vorsprung entstehen, der durch die Torsion der Halswirbelsäule noch mehr zum Ausdruck kommt und rechts stärker ausgebildet ist wie links.

Bei dem zweiten Präparat ist eine Defectbildung nicht vorhanden. Der Atlas ist normal gebildet, das Tuberc. anticum auch hier stark entwickelt.

Der Zahn des Epistropheus ist gut ausgebildet und ziemlich gerade aufwärts gerichtet; die Crista epistrophei ist deutlich aus-

geprägt und seitlich durch rinnenförmige Einsenkungen begrenzt. Der Körper des zweiten Halswirbels ist auf der rechten Seite ein wenig höher als links, der linke untere Gelenkfortsatz ist bedeutend grösser und breiter als der rechte, ebenso der mit ihm articulierende linke obere Processus articul. des dritten Halswirbels. Auch der dritte Halswirbel ist rechts etwas höher wie links. Die ganze Halswirbelsäule ist leicht nach links gebogen und die linke Hälfte tritt etwas zurück, während die rechte höhere Hälfte vorspringt. Auch in diesem Falle müssen wir also das stark entwickelte Tuberc. atlantis anticum, die Crista epist. und die diese verbindenden Weichteile, ferner die leichte Verbiegung und Höhendifferenz der Halswirbel als Ursache der Prominenz ansehen.

Auch an mehreren Kinderleichen konnte ich eine deutliche, mehr wie gewöhnlich hervorstechende Prominenz, die vom Atlas ausging, nachweisen. Der vordere Atlashöcker war in diesen Fällen deutlich ausgeprägt, die Wirbel sonst normal gebildet, aber zum grössten Teil noch knorpelig und sehr weich und biegsam.

Es ist bekannt, dass bei der Gestaltung der Knochenoberflächen der Muskelzug eine gewisse Rolle spielt, wir wissen aber auch, dass das Oberflächenrelief der einzelnen Skeletteile schon deutlich ausgebildet ist in einer Zeit, wo eine Muskelwirkung noch nicht in Betracht kommen kann, dass also die Vererbung in der Gestaltung der knöchernen Gebilde namentlich bezüglich des Oberflächenreliefs von grossen Einfluss ist.

Eine derartige Vererbung dürfen wir wohl auch bei der Gestaltung der Wirbeloberfläche annehmen.

Vielleicht darf man auch darauf denken, dass ein fortwährender, auf die hintere Rachenwand ausgeübter Reiz, wie er beim Schlucken namentlich stattfindet, auf die unmittelbar an die hintere Rachenwand grenzenden knöcherne Teile bezüglich ihrer Gestaltung von Einfluss sein kann.

Beim Kinde sind die Raumverhältnisse des Pharynx, namentlich des nasalen und oralen Abschnittes, bekanntlich sehr kleine. Beim Neugeborenen steht die Epiglottis in der Höhe des Atlas und beim 5 jährigen Kinde steht ihrer oberer Rand noch am unteren Rand des Epistropheus. Der Teil des Rachens, der beim Schluckakt beteiligt ist, ist also sehr kurz und liegt unmittelbar vor den beiden obersten Halswirbeln.

Da nun die Wirbel beim Kinde zum Teil noch knorpelig und sehr weich sind, so wäre ein durch den Reiz beim Schlucken und Würgen bedingte Gewebswucherung, etwa im Sinne einer Art physiologischer Osteochondritis nach der Ansicht Henoch's denkbar.

Wenn ich nun das Gesagte kurz zusammenfasse, so muss ich mich dahin aussprechen, dass die als vertebra prominens im Nasenrachenraum bezeichnete Anomalie wohl in den meisten Fällen eine physiologische Erscheinung ist, die durch besonders prägnante Entwickelung des Oberflächenreliefs der vorderen Halswirbelfläche bedingt wird und gelegentlich durch geringe Abweichungen in der Form und im Bau der einzelnen Wirbel noch mehr zum Ausdruck kommt.

Wie Zuckerkandl hervorhebt und wie es die angeführten Mitteilungen von Dundas Grant, Mendel u. a. bestätigen, kann unter Umständen durch die Prominenz ein pathologischer Zustand vorgetäuscht werden und es ist schon deshalb wichtig, die Anomalie zu kennen.

Ich kann nach meinen Untersuchungen schon wegen des geringen Materials selbstverständlich kein abschliessendes Urteil über die Entstehung und das Wesen der vertebra prominens aussprechen, ich wollte mit meinen Ausführungen lediglich die Aufmerksamkeit auf eine Erscheinung lenken, die offenbar erst in den letzten 10 Jahren näher berücksichtigt wurde.

Ich habe nur das Wesentlichste, was von namhaften Autoren über auffallende Vorwölbungen der Halswirbel in den Nasenrachenraum mitgeteilt ist, hier angeführt, um dadurch vielleicht zu weiteren Beobachtungen in dieser Hinsicht anzuregen.

Nach Erledigung des wissenschaftlichen Programmes versammelten sich die Teilnehmer nebst ihren Damen zum Festessen im Grand-Hotel. Es wurde durch verschiedene Toaste belebt und insbesondere erntete Herr Fischenich reichen Beifall, da er den Damen wieder ein humorvolles Referat über die Tätigkeit der Versammlung lieferte.

Der Rest des Nachmittags wurde durch einen kleinen Ausflug ins Neckartal ausgefüllt und der Abend sah wieder Viele im überaus gastlichen Hause der Familie Jurasz, dieser gegenüber die Dankesschuld des Vereins aufs Neue erheblich vermehrend.

Achte Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 27. Mai 1901.

(Offizieller Bericht des Schriftführers Dr. Avellis-Frankfurt a. M.)

Zur 8. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen am 27. Mai in Heidelberg waren 50 Teilnehmer erschienen, nämlich:

1. Betz-Mainz.
2. Avellis-Frankfurt a. M.
3. Neugass-Mannheim.
4. Jurasz-Heidelberg.
5. Vohsen-Frankfurt a. M.
6. Dreyfuss-Strassburg i. E.
7. Killian-Freiburg.
8. Krieg-Stuttgart.
9. Neuberger-Frankfurt a. M.
10. Schmitz-Duisburg.
11. Schröder-Schömberg.
12. Blumenfeld-Wiesbaden.
13. Steppetat-Kreuznach.
14. Mueller-Heidelberg.
15. Schantz-Ems.
16. Auerbach-Baden-Baden.
17. Lüscher-Bern.
18. Proebsting-Wiesbaden.
19. Lüders-Wiesbaden.
20. Zoepffel-Norderney.
21. Fischenich-Wiesbaden.
22. Koch-Schömberg.
23. Krebs-Hildesheim.
24. M. Schmidt-Würzburg.
25. Hasslauer-Würzburg
26. Werner-Mannheim.
27. Kahn-Würzburg.
28. Buss-Darmstadt.
29. Wild-Freiburg.
30. Magenau-Mannheim.
31. Thilenius-Soden.
32. Ricker-Wiesbaden.
33. Kleyensteuber-Kassel.
34. Veis-Frankfurt a. M.
35. Schulz-Danzig.
36. Robinson-Baden-Baden.
37. Filbry-Koblenz.
38. Ziegelmeyer-Langenbrücken.
39. Rosenfeld-Stuttgart.
40. Matthias-Landau.
41. Mesz-Warschau.
42. Reinhard-Duisburg.
43. Brühl-Heidelberg.
44. Reichmann-Malstatt.
45. Cahn-Mannheim.
46. Arth. Meyer-Badenweiler.
47. Leyser-Darmstadt.
48. Eulenstein-Frankfurt a. M.
49. Neukomm-Heustrich.
50. v. Eicken-Heidelberg.

26. Mai. — Am Vorabend der Versammlung vereinigten sich eine grössere Zahl der Mitglieder mit ihren Damen im Grand Hôtel.

27. Mai. — Um 8½ Uhr wurde die Versammlung durch den Vorsitzenden Herrn Betz-Mainz nach vorausgegangener Ausschusssitzung eröffnet.

Den verstorbenen Mitgliedern: Max Schäffer-Bremen, Hugo Bergeat-München und Sternberg-Locarno widmete der Vorsitzende eine warme Gedenkrede und die Versammlung ehrte das Andenken ihrer verewigten Mitglieder in der üblichen Weise.

Als Vorstand der nächsten Versammlung wurden gewählt: I. Vorsitzender: Fischenich-Wiesbaden, II. Vorsitzender: Jurasz-Heidelberg, als Schriftführer für den am Erscheinen verhinderten Hedderich: Avellis-Frankfurt a. M. Schatzmeisteramt und Lokalkomité bleiben in den bewährten Händen von Neugass-Mannheim und Jurasz-Heidelberg.

Neu aufgenommen sind folgende Herren:

Capart-Brüssel, Brühl-Heidelberg, Arthur Meyer-Badenweiler-Nervi, Fackeldey-Cleve, A. Fränkel-Badenweiler, A. Thost-Hamburg, A. Reichmann-Malstatt-Burbach, Klietsch-Aschaffenburg, Steppetat-Kreuznach, Lüders-Wiesbaden, Cassel-Posen. Der Verein zählt somit 192 Mitglieder.

Die wissenschaftliche Sitzung wird eröffnet mit

1) Betz-Mainz: **Stimmphysiologische Bemerkungen.**

In der vortrefflichen Darstellung, welche die Physiologie des Kehlkopfs im Heymann'schen Handbuch durch Ewald gefunden hat, hebt dieser Autor bei der Besprechung der Theorie der Zungenpfeifen hervor, dass der Luftstrom zum andauernden Unterhalten der Schwingungen direkt nicht genügt, dass dagegen beim jeweiligen Verschluss der Pfeife durch das Zungenwerk, beziehungsweise des Kehlkopfs durch die Stimmlippen, Luftdruckschwankungen entstehen, positive im Windrohr, negative im Ansatzrohr, die je nachdem sie beim Vorschwung oder Rückschwung der Zungen auftreten, treibend oder hemmend auf die Schwingungen einwirken. Ich darf diese Dinge als bekannt voraussetzen und recapituliere nur, dass bei aufschlagenden Zungen, sie mögen ein- oder ausschlagend gestellt sein, diese Luftdruckschwankungen oder Stoss-

wellen überwiegend treibend wirken; dass aber bei durchschlagenden dies nur geschieht, wenn sie zugleich einschlagend gestellt sind. Bei durchschlagend ausschlagend gestellten Zungen wirken dagegen die Stosswellen hemmend; und hier liegt zugleich die Erklärung, dass bei solcher Anordnung eine Zungenpfeife überhaupt nicht zum Tönen gebracht werden kann. Diese Darstellung Ewalds ist, wie ich glaube, vollkommen einwandsfrei. Nun sagt er aber weiter, dass der natürliche Kehlkopf aufschlagende Zungen besitzt:

> »wenn es beim Tönen desselben nicht immer zu einem Aneinanderschlagen der beiden Zungen kommt, so liegt dies nur daran, dass die Amplituden der Schwingungen nicht gross genug sind, bei stärkerem Schwingen würde jedoch der Aufschlag erfolgen, Auch der folgende Umstand ist beweisend. Die durchschlagenden Zungen bewirken den Abschluss des Luftstroms in der Mitte der Bahn, beim Kehlkopf erfolgt er dagegen am Ende der Schwingungen wie bei den aufschlagenden Zungen.«

Das letztere Argument ist zwar richtig, aber für das Zustandekommen der Schwingungen, wie mir scheint, ohne Bedeutung. Nicht zutreffend scheint mir aber das erstere zu sein, wenigstens sicher nicht zutreffend für das Kopfregister. Beim Brustregister nähern sich allerdings die Stimmlippen bis zu einem lineären Spalt, der sich durch die Schwingungen bis zur Berührung, d. h. zum Aufschlagen noch verengert. Das Kopfregister zeigt aber in Folge der stärkeren Spannung, d. h. der Verlängerung der Stimmlippen im Sagittaldurchmesser, die durch eine adäquate Verkürzung des Breiten- und Dickendurchmessers kompensiert werden muss, eine klaffende Stimmritze, die selbst durch die grösstmöglichen Schwingungsamplituden, wie stroboskopisch nachgewiesen ist, nicht vollkommen verschlossen werden kann. Der Kehlkopf stellt demnach beim Kopfregister dem Prinzip nach eine ausschlagend durchschlagende Zungenpfeife, oder was am Resultat nichts ändert, Polsterpfeife dar, und die Stosswellen müssten, wenn sie überhaupt bei der geringen Differenz zwischen maximaler und minimaler Glottisenge in nennenswerter Stärke zu Stande kämen, was sehr zu bezweifeln ist, hemmend wirken. Der Kehlkopf könnte überhaupt nicht tönen, die Stimmlippen müssten vielmehr, wie die Feder einer belasteten Federwage, in einer der Belastung, i. e.

Windstärke, proportionalen Gleichgewichtslage zur Ruhe kommen. Da sie trotzdem in tönende Schwingungen geraten, so muss dazu eine andere, mit dem Luftstrom nicht direkt identische Kraftquelle vorhanden sein. Das ist offenbar die nämliche, die wir nach der Hypothese von Ewald selbst in den reflektorischen Contractionen der Muskeln zu erblicken haben, welche durch die Dehnungen der schwingenden Stimmlippen in dem gleichen Rhythmus ausgelöst werden, in welchem die durch den Luftstrom eingeleiteten Schwingungen erfolgen. Ewald führt als Beispiel solcher durch Muskeldehnung hervorgerufener Muskelcontractionen das von ihm zuerst beschriebene Kopfschwingen an; ein ähnliches, für den Ausführenden weniger unangenehmes Phänomen lässt sich leicht an der Schenkelmuskulatur hervorrufen, wenn man bei rechtwinklig flectiertem Ober- und Unterschenkel den Fuss auf den Ballen leicht aufstützt und nun eine rasche Flexionsbewegung ausführt; sofort gerät der ganze Schenkel in automatische Schwingungen, ganz wie bei dem Ewald'schen Kopfschwingen. (Etwas ganz analoges stellen die halbautomatischen Zitterbewegungen der Armmuskeln bei Ausführung der Vibrationsmassage dar; auch beim Hervorbringen des tremolo bei den Streichinstrumenten geschieht etwas ähnliches.) Die entsprechenden Contractionsschwankungen der Kehlkopfmuskeln, in Sonderheit des m. vocalis, dürften also nicht nur, wie Ewald meint, dazu dienen, das lange Aushalten eines Tones durch die Unterstützung der Stimmlippenschwingungen und Luftersparung zu ermöglichen, ihre Bedeutung reicht weiter, indem sie die Tonbildung überhaupt erst ermöglichen — wenigstens für das Kopfregister; und wenn hier zutreffend, scheinen sie auch für das Brustregister eine befriedigendere Erklärung zu geben als die Stosswellentheorie. Ist die Sache auch ohne praktische Bedeutung, so habe ich doch geglaubt, sie ihres theoretischen Interesses wegen erwähnen zu dürfen.

Zur Registerfrage möchte ich mir noch einige weitere Worte erlauben. Es besteht hier leider eine grosse Verwirrung. Manche, namentlich Musiker von Fach, nehmen, und nicht ohne Berechtigung, eine ganze Reihe von Registern an, während von Seite der Physiologen gewöhnlich nur zwei wohl charakterisierte Register von einander getrennt werden. Und zwar ist das Brustregister charakterisiert durch geringere Spannung der Stimmlippen; in Folge davon lineäre Form der Glottis, durch auf-schlagend ge-

stellte Zungen, durch rhythmisches Öffnen und Schliessen der Glottis.

Das Kopfregister kommt zu Stand bei stärkerer Spannung der Stimmlippen, wodurch zugleich eine mehr oder weniger ausgesprochene Excavation der Stimmlippenränder, die Spindelform der Glottis bedingt wird, die Stimmlippen selbst durchschlagend gestellte Zungen darstellen, die Glottis sich rythmisch erweitert und verengert. Dies die markantesten Unterschiede der beiden Register. Wahrscheinlich contrahieren sich beim Brustregister hauptsächlich die lateral gelegenen Bündel des m. vocalis und drängen dabei das median gelegene Muskelstratum polsterförmig nach innen, während bei der Kopfstimme umgekehrt die nach der Kante gelegenen Bündel schärfer kontrahiert sind und den Muskelkeil mehr nach aussen verlegen, daher auch die Stimmlippenkante viel schärfer ausgeprägt ist als beim Brustregister. Da nun aber nicht allemal der Registerwechsel ganz unvermittelt erfolgt, vielmehr bei wohl ausgeglichenen Stimmen selbst für ein feinfühliges Ohr der Übergang aus dem einen ins andere Register ganz unmerklich sich vollzieht, so sind wir, glaube ich, gezwungen, zwischen den beiden Hauptregistern noch ein Mittelregister anzunehmen, bei dem alsdann der Contractionszustand der äusseren und inneren Vocalisbündel etwa der gleiche sein dürfte; wir könnten uns weiter vorstellen, dass beim allmählichen Registerwechsel unter gleichzeitiger Änderung der Spannung eine langsame Welle stärkerer Contraction den gesamten m. vocalis in der Richtung von innen nach aussen, bezw. umgekehrt, durchwandert.

Beim ausgesprochenen Kopfregister zeigt die Glottis nicht immer dieselbe Form; das einemal reicht die spindelförmige Erweiterung von der voderen Commissur bis zu den Processus vocales, das andere mal ist nur der vordere Teil der Glottis, etwa $^1/_3$—$^2/_5$ offen, während die hinteren $^3/_5$ mehr oder weniger dicht geschlossen bleiben. Da nun die vordere Spindel, wie ich mich der Kürze halber ausdrücken will, mehr bei hohen Kopftönen zu sehen ist, so hat man, wie ich glaube, nur mit zweifelhafter Berechtigung diese vordere Spindel für das Merkmal eines eigenen Registers, des hohen Kopfregisters, in Anspruch genommen. Wäre das richtig, so müsste ein Sänger denselben Ton, je nachdem er ihn mit dem gewöhnlichen oder hohen Kopfregister nimmt, das einemal mit der ganzen, das anderemal mit der vorderen Spindel produzieren.

So viel ich nun auch darauf geachtet habe, ist es mir nie gelungen, das zu sehen. Vielmehr konnte ich nie etwas anderes beobachten, als dass, wenn überhaupt bei Falsettönen die volle und die vordere Spindel mit einander abwechselten, die vordere immer den höheren Tönen zukam, mit anderen Worten der hohen Lage des Kopfregisters, nicht dem hohen Kopfregister.

Gleichviel aber, welche Anschauung die richtige sein mag: wie lässt sich die vordere Spindelform physikalisch deuten? Die grössere oder geringere Breite der Spindel ist leicht verständlich; sie ist nur der Ausdruck der stärkeren oder schwächeren Spannung. Wenn aber mitunter nur die ganze Spindel, bei anderen Kehlköpfen nur die vordere und bei den meisten je nach der Höhe des Tons die eine oder andere Spindelform zu Stande kommt, so liegt dies meines Erachtens weniger in einer besonderen Ausbildung der Register, als vielmehr an den anatomischen Verhältnissen. Nämlich so einfach und constant der thyreoaryt. internus nach Ursprung, Insertion und Faserverlauf gebaut zu sein flegt, so variabel sind diese Verhältnisse beim thyreoaryt. externus. Die innerste Lage des Muskels, die dem internus zunächst liegt und von ihm überhaupt nicht zu trennen ist, zeigt annähernd dieselbe sagittale Faserrichtung, die nach dem proc. vocalis und dessen Aussenkante hinstrahlt. Da der Ursprung dieser Fasern aber zum Teil höher am Schildknorpelwinkel hinaufreicht als der internus, so convergieren sie nach ihrer hinteren Insertion hin; die nicht seltene Folge ist, dass die Muskelbündel nach vorn hin durch keilförmige, mit nachgiebigem Gewebe erfüllte Zwischenräume von einander geschieden bleiben. Je ausgesprochener nun diese Diastasen in der vorderen Partie des Muskels sind, desto geringer kann nur der Widerstand sein, den der Muskelmantel, der gewissermassen das Widerlager des m. vocalis darstellt, einem nach aussen wirkenden Druck entgegensetzt. Je stärker aber die Stimmlippen gespannt, d. h. verlängert sind, und dies ist im Kopfregister und besonders in seiner hohen Lage im extremsten Grade der Fall, desto mehr muss die erwähnte compensatorische Reduction, die Excavation der Stimmlippen in die Erscheinung treten; dieses Zurückweichen tritt aber in der Richtung nach dem geringen Widerstand ein; die gewöhnliche Spindelform entsteht leichter bei mässiger Spannung (tiefer Lage) und wenn die tiefe Schicht des externus annähernd parallelen Faserverlauf hat; die vordere Spindel

um so leichter, je grösser die Spannung ist und je mehr der fächerförmige Verlauf der tiefen Externusbündel ausgesprochen ist. Die äussere Lage des thyreoaryt. externus kommt wohl weniger in Betracht; sie zeigt noch viel grössere individuelle Differenzen und wird je nach Ausdehnung und Richtung des Faserverlaufs durch Verstärkung des Widerlagers die eine oder andere Spindelform begünstigen.

Es ist nun wohl kein Zufall, dass am Ende der vorderen Spindel mit der Stelle zusammenfällt, an der die Sängerknötchen zu sitzen pflegen und an der wir gewöhnlich bei leichtem Katarrh eine Schleimanhäufung wahrnehmen, die diese Stelle physikalisch als Knotenpunkt, wie pathologisch als Knötchenpunkt kennzeichnet. Wenn wir bedenken, dass die Sängerknötchen so viel häufiger bei Frauenstimmen vorkommen, als bei Männern; bei Sopran- und Tenorstimme, also jenen, die mehr das Kopfregister verwenden, viel häufiger, als bei Alt- und Bassstimme (wenn sie überhaupt hier vorkommen — ich habe bei einem Bassisten noch keines gesehen), so liegt der Gedanke nahe, sie mit der vorderen Spindel in Zusammenhang zu bringen. In zwei Fällen wenigstens, in denen ich vor einigen Jahren doppelseitige Sängerknötchen excidiert habe, konnte ich bei einer kürzlich stattgefundenen Nachuntersuchung feststellen, dass sie, nicht etwa nur in der hohen Lage, in ganz exquisiter Weise die vordere Spindel aufwiesen. (NB. es bestand keine Andeutung eines Recidivs, das ja leicht diese vordere Spindel vortäuschen könnte.)

Besonders leicht dürften die Knötchen unter solchen Umständen entstehen bei der Ausbildung der Stimme und fehlerhafter Schulung durch unberufene Lehrkräfte, die eine Stimme über ihren natürlichen Umfang um ein paar Töne hinaufschrauben wollen, was natürlich nur in der hohen Falsettlage geht, und sie dabei gründlich ruinieren.

Für die Praxis dürfte daraus die Regel resultieren. dass man bei Stimmen, die im Kopfregister die vordere Spindel zeigen, zu möglichst sparsamer Verwendung dieses Registers ermahnen sollte.

Diskussion: Herr Avellis-Frankfurt a. M.: Wenn auch die interessanten und geistvollen anatomischen Erklärungen richtig sein mögen, die Betz für die Glottisformen bei der Brust- und Kopfstimme gibt, so können sie doch nicht unser Verständnis für die zwei Formen bei den beiden Hauptregistern fördern. Warum ist nicht bloss, sondern muss die Glottis bei der Bruststimme eng

und bei der Kopfstimme spindelförmig klaffend sein? Dafür möchte ich folgende Erklärung wagen: Das Brustregister soll in der Brust eine vermehrte Resonanz erzeugen. Dementsprechend sucht der Singende die Luft im eingeschlossenen Brustkorb zu erschüttern, denn die Brust ist nicht bloss Windrohr, sondern auch Resonanzboden. Würde die Glottis nicht möglichst geschlossen sein, so könnte der rhythmische Rückprall der Schallwellen von der Unterseite der Stimmbänder nicht so stark sein, dass er in genügender Weise die in dem Brustkorb gespannte Luft zum Mittönen brächte. Beim Brustregister ballotiert die tönende Luft gleichsam zwischen Zwerchfell und Glottis und so erzeugt sie die volle, mächtige und breite Resonanz, die wir besonders bei dem männlichen Gesang bewundern. Eine Folge dieser Glottisenge beim Brustregister ist u. a. die, dass durch die enge Spalte sehr wenig Luft entweicht und dass also, wie allen Sängern bekannt ist, ein Brustton länger ausgehalten werden kann, als ein Kopfton. Bei letzterem wünscht man aber nicht das Überwiegen der Resonanz im Windrohr, sondern im Ansatzrohr, im »Kopf«. Es muss also der Luftstrom nicht durch eine sehr enge Glottis von dem darüber stehenden Ansatzrohr fern gehalten werden, sondern im Gegenteil durch eine klaffende Glottis mit Macht nach dem Kopf hingeleitet werden.

Wenn wir uns also gewöhnen könnten, die Register nicht beurteilen zu wollen nach der Form der Glottis, sondern annehmen, dass diese Form nichts primäres ist, sondern nur eine Bedeutung im sekundären Sinne hat, ein Mittel zum Zweck, nicht die Sache selbst, so werden wir verstehen lernen, dass bei den verschiedenen Individuen es auch Variationen in den Mitteln geben kann, um zu demselben Ziel zu gelangen, dass also die Form der Glottis bei der Kopfstimme keine konstante Grösse zu sein braucht.

Es ist wohl möglich, dass eine gewisse anatomische Gesetzmässigkeit in der Lagerung der elastischen Fasern innerhalb der Stimmlippen hierbei eine Rolle spielt. Es wird u. a. der Syrinx der Amsel angeführt, dessen äusseres Stimmband vorwiegend längsgerichtete Fasern, dessen inneres vorwiegend quergerichtete enthält, während nach Reinke die Fasern beim Menschen in der Richtung des konstanten Zuges und senkrecht zur Richtung des Druckes ausgebildet sind. Da diese charakteristische Lagerung, wie aus dem Fehlen derselben bei jungen Amseln nachgewiesen werden kann, eine Folge des Gebrauches der Stimme ist, also ein Arbeitsprodukt, so ist klar, dass je nach Methode, Anlage und Gebrauch ein differenziertes Arbeitsprodukt entstehen muss, d. h. also eine individuell verschiedene Ausbildung der inneren Stimmlippenstruktur. Was liegt näher, als anzunehmen, dass die individuelle Verschiedenheit der Gestalt der Glottis bei der Kopfstimme abhängig ist von der individuell verschieden erworbenen Lagerung der elastischen Fasermasse? Mir scheint der Gedanke neu und fruchtbar.

2) H. Mueller-Heidelberg: Über natürliches Sprechen und Singen.

Meine Herren! Ich habe viele Jahre dem Sängerberufe angehört, und Sie können sich denken, dass ich, als ich mich später dem medizinischen Studium zuwandte, eine besondere Vorliebe für

die Stimm- und Sprachorgane und ihre Tätigkeit behielt und noch habe.

Ich habe die heutige Gelegenheit gewählt, um Ihnen über das natürliche Sprechen und Singen vorzutragen, weil mir diese Art der Mitteilung gestattet, Ihnen gewisse Einzelheiten vordemonstrieren zu können, die sich schriftlich nicht so leicht verdeutlichen lassen.

Vergegenwärtigen wir uns zuerst kurz die physikalisch-physiologischen Vorgänge bei der Stimmerzeugung überhaupt:

Der aus den Lungen und der Luftröhre, als dem Windrohre, aufsteigende Exspirationsstrom wird durch die zur Phonation geschlossenen Stimmbänder aufgehalten und erhält dadurch eine Spannung, welche zuletzt grösser wird, als die Summe der die Stimmbänder jedesmal schliessenden und spannenden Kräfte. Hierdurch werden die Stimmbänder zum Ausweichen nach oben gezwungen, so dass ein Teil der Exspirationsluft nunmehr entweicht, die Spannung im Windrohr sich wieder vermindert und die Stimmbänder vermöge ihrer Elastizität zurückschnellen, womit das Spiel von neuem beginnt. Dieser periodisch sich wiederholende Vorgang ist es, welcher den gesanglich und sprachlich im Ansatzrohre weiter zu verwertenden Klang der menschlichen Stimme erzeugt, wobei wir es den Physiologen überlassen wollen, zu entscheiden, ob dabei die regelmässigen Schwingungen der Stimmbänder an sich oder die periodisch sich wiederholenden Verdichtungen und Verdünnungen der Luft es sind, welche das eigentlich klangerregende Moment bilden. Jedenfalls ermöglicht die Anwesenheit der Stimmbänder zwischen Wind- und Ansatzrohr erst den geschilderten Vorgang. Von der Weite der Schwingungen der Stimmbänder im Verein mit der Stärke des Anblasestromes hängt zum grössten Teile die Stärke der Stimme und von der Anzahl der Schwingungen in der Zeiteinheit die Tonhöhe ab. In letzterer Beziehung sind die Stimmbänder die Stimmer der menschlichen Stimme und dazu angebracht, in dem Stimmrahmen, der sich aus Schildknorpel auf der einen und als Ringknorpel und Aryknorpelpaar auf der anderen Seite zusammensetzt. Sie sind nicht zum geringsten Teile zu diesem Zwecke ausgestattet mit einer reichen Muskulatur, welche die Spannungs- und Schwingungsverhältnisse derselben in so subtiler Weise regelt, dass das kleine Instrument einen Umfang von mehreren Oktaven hervorzubringen vermag und noch die ihm vor

allen anderen Instrumenten einzig zukommende Eigenschaft erhält, den Einfluss des stärkeren Anblasestroms auf die Tonhöhe unter Kontrolle des Ohres zu compensieren.

Bei diesem geschilderten natürlichen Vorgang muss man sich nun in Acht nehmen, dass man den subtilen Mechanismus der Tonerzeugung nicht durch künstliches und willkürliches Eingreifen stört oder ungünstig beeinflusst, denn ein natürliches Sprechen und Singen hat selbstverständlich eine natürliche Tonerzeugung zur Voraussetzung.

Wenden wir uns nun zuerst zum natürlichen Sprechen: Der Vorgang des Sprechens spielt sich im Ansatzrohre, das oberhalb der Stimmbänder beginnt und sich durch den oberen Teil des Kehlkopfes, des Rachens und Nasenrachens in Mund- und Nasenhöhle fortsetzt, ab und wird durch die Sprachorgane, die ich Ihnen nicht einzeln aufzuzählen brauche, vermittelt. Der an den Stimmbändern erregte Klang setzt die Luft im Ansatzrohre in Mitschwingungen und nimmt so, durch Resonanz verstärkt, je nach der Tätigkeit der Sprachorgane den Charakter eines Vokals oder eines tönenden Konsonanten an, oder wird durch einen Geräuschlaut unterbrochen, wie es eben die Wort- und Satzbildung gerade verlangt.

Wenn wir nun nach einer einzigen normalen Art zu sprechen im Stande wären, oder wenn wir für gewöhnlich weiter nichts machen würden, als zur unbedingten Hervorbringung der Vokale und Konsonanten unter gleichzeitiger Ausnützung der besten Resonanzverhältnisse im Ansatzrohre für die Tonbildung notwendig wäre, — dann wäre das natürliche Sprechen sehr einfach. Aber leider, meine Herren, kann man auf alle möglichen Arten sprechen und —, da von frühester Jugend an eigentlich von keiner Stelle aus mit der nötigen Sorgfalt und Sachkenntnis auf das normale natürliche Sprechen, sowohl nach Richtung der Lautbildung, als der Stimmgebung hin, geachtet wird, — so eignen wir uns vermittelst unserer Ohren die diesbezüglichen Fehler unserer Umgebung an und müssen später, falls uns Beruf, Gesundheit oder sonst irgend eine Veranlassung bestimmt, nach einer natürlichen, möglichst wenig anstrengenden Sprechweise zu trachten, erst suchen, ein Ohr für unsere Fehler zu bekommen, ehe wir sie ablegen und ein natürliches Sprechen uns aneignen können. Es gehört dann weiter ein eiserner Fleiss dazu, sich vor Allem die Beherrschung

der Sprachorgane, besonders bei der Konsonantenbildung und deren Anhäufung, zu verschaffen, damit durch die von Jugend an nicht zu ihrer natürlichen Leistungsfähigkeit geschulten Sprechwerkzeuge die natürliche Tongebung nicht behindert wird. Ich will Ihnen einige Proben derartiger Sprachschwierigkeiten geben.

Sie sehen, es will alles gelernt sein. Die gebratenen Tauben fliegen uns nun einmal nicht in den Mund, das geschieht ja bekanntlich nur im Schlaraffenland, und dort mag es ja auch wohl sein, dass man ohne weiteres die natürliche Sprechweise hat. — Aber selbst die trägsten, nur sonst normalen Sprachorgane sind bei einiger Geduld im Stande, ihre frühere Vernachlässigung auszugleichen, besonders, wenn die Anleitung hierzu in so anregender Weise gegeben wird wie in dem »Sprachlichen Teile« der vortrefflichen Julius Hey'schen Gesangsschule, betitelt »Deutscher Gesangsunterricht«, der ich die eben wiedergegebenen Beispiele zum Teil entnommen habe und die wenigstens jeder Fachredner und -Sänger zum mindesten kennen sollte. —

Meine Herren! Man kann, wie gesagt, auf alle möglichen Arten sprechen. Und wenn ich Ihnen jetzt zuerst einige der fehlerhaften Arten bezüglich der Tongebung vorführe, so geschieht es, um Ihnen zu zeigen, wie der Fehler für die Stimmgebung um so verhängnisvoller wird, je mehr ich die Ursache des Fehlers kehlkopfwärts verlege: Ich zerdrücke und zerpresse jetzt künstlich die Stimme, indem ich den untersten Teil des Ansatzrohres krampfhaft zusammenziehe, mit der Zungenbasis auf den Kehlkopf drücke, — und gebe mir so mit gesundem Kehlkopf den Eindruck grösster Heiserkeit, doch Sie hören, ich kann dies in mehr oder weniger starkem Grade Ihnen vormachen, zuletzt in einem so geringen, dass Sie es kaum noch merken, und doch genügt dieser geringe Grad, um jede natürliche Tongebung unmöglich zu machen.

Ich verlege jetzt die Ursache weiter nach oben, hauptsächlich durch mehr oder weniger grosse Annäherung der Zungenbasis und des weichen Gaumens. Sie hören dann, dass ich den schönsten Gaumenton habe, als ob ich die geschwollensten Mandeln oder einen ordentlichen Klos im Halse stecken hätte.

Hebe ich zu sehr das Gaumensegel und suche ich dasselbe beim Sprechen möglichst in dieser Lage zu halten, so haben wir den schönsten Stockschnupfenton, weil die richtige Nasenresonanz ausgeschaltet ist.

Lege ich die Ursache des Fehlers noch weiter nach oben, dann lasse ich das Gaumensegel sinken und halte es jetzt möglichst in dieser Lage. Wir haben nun den übermässig nasalen Ton, als ob ich die schönste Parese des Gaumensegels oder einen gehörigen Gaumendefekt hätte. Übrigens, meine Herren, dieser Fehler rein für sich, also nicht kombiniert mit einem der anderen, ist noch lange nicht der schlimmste, indem bei ihm der Ton am meisten nach vorn kommt und die Stimmorgane fast gar nicht angestrengt werden, — er ist nur seiner unangenehmen klanglichen Eigenschaften wegen nicht zu verwenden.

Genug von diesen ausgesprochenen fehlerhaften Arten der Tongebung, es gibt deren noch mehr, abgesehen davon, dass sie ja auch die eben gezeigten Fehler der Tongebung mit Fehlern bei der Tätigkeit der nicht geübten Sprachwerkzeuge oder auch untereinander zu Mischfehlern kombinieren können.

Jedoch noch eine fehlerhafte Art der Tongebung möchte ich Ihnen zeigen, die durchaus nicht die ungefährlichste ist, insofern sie gar nicht übel klingt und den Betreffenden dadurch leicht veranlasst, anzunehmen, er hätte die Sache nunmehr erreicht.

Bei dieser Art der Tongebung können Sie nicht direkt sagen, sie ist gepresst, gekehlt etc., und doch geschieht sie nicht an der richtigen Stelle. Diese Art der Tongebung klingt im kleinen Raume auch ganz gut, im grossen Raume trägt sie nicht, weil sie nicht vorn genug sitzt und nicht die richtige Resonanz hat. Ich will es versuchen, Ihnen auch diesen Fehler zu Gehör zu bringen, indem ich Ihnen jetzt einige Worte einmal in dieser fehlerhaften, das andere Mal in der wirklich richtigen Art, auf die ich nachher komme, vorsage.

Ich weiss nicht, ob Ihnen Allen der Unterschied zwischen beiden Arten zu Gehör gekommen ist, — wenn nicht, so liegt die Schuld nicht an mir, denn ich höre und fühle den Unterschied und weiss ausserdem ja, dass ich zweierlei mache, sondern an den Betreffenden selbst, deren Ohren eben nicht genug geübt sind, solchen weniger hervortretenden Fehler zu bemerken. Beim Sprechen fällt er auch weniger auf, wie beim Singen, und wir werden so zum natürlichen Singen geführt:

Ein prinzipieller Unterschied zwischen natürlicher Sprechstimme und Singstimme ist nicht vorhanden. Hier wie dort müssen Sie sich zuerst wieder die Herrschaft über Ihre Sprachwerkzeuge er-

werben, damit Sie dieselben natürlich arbeiten lassen können, hier wie dort müssen Sie ein Ohr und zuletzt auch das Gefühl für die richtige Tongebung bekommen. Das Singen ist gewissermassen ein gedehntes Sprechen, an bestimmte musikalische Töne oder Intervalle gebunden, — der Mechanismus ist bei beiden der gleiche.

Ich kann Ihnen dieselben Fehler wie beim Sprechen vorführen.

Sie ersehen also aus den eben gehörten Proben, dass ich Ihnen die gleichen Fehler vorsingen wie vorsprechen kann und ich will jetzt nochmals versuchen, Ihnen auch den beim Sprechen zuletzt erwähnten Fehler zu Gehör zu bringen, der eben seiner Unauffälligkeit wegen ebenso gefährlich für die Tongebung beim Sprechen wie beim Singen ist, indem ich Ihnen die bei Darstellung der anderen Fehler gesungene Stelle nunmehr auch in dieser fehlerhaften Weise wiedergebe und dann in der richtigen natürlichen Art vorsinge.

Auf die richtige, natürliche Art der Tongebung werden wir so von selbst hingelenkt:

Sie Alle, wenigstens gewiss ein grosser Teil unter Ihnen, geben dieselbe manchmal, ohne dass Sie es wissen. Wenn Sie zu Hause mit anderen Sachen beschäftigt und an alles Andere denkend, als an die richtige Tongebung, eine kürzlich gehörte Melodie vor sich hinsummen, wie machen Sie das? Jedenfalls so wie ich es Ihnen eben vormache — und wenn Sie es in so zwangloser Weise tun, dann geschieht es eben unbewusst mit der richtigen natürlichen Tongebung, der Ton sitzt an seinem richtigen Platz.

Ich will versuchen, Ihnen dies zum Bewusstsein zu bringen und es Ihnen zu beweisen.

Versuchen Sie, bitte, ganz zwanglos Ihren Mund nur so, dass die Lippen sich leicht berühren, also ohne die geringste Tätigkeit der Kaumuskulatur, noch irgend welcher sonstigen Muskulatur. Sie müssen dann. da der Mund geschlossen ist, natürlich durch die Nase atmen und werden dabei wahrscheinlich fast alle finden, dass Sie unwillkürlich tief atmen, doch dies letztere nur nebenbei, es würde uns auf die Atmung und damit zu weit abführen. Die Lippen liegen also zwanglos aufeinander, die Zahnreihen sind etwas voneinander getrennt, die Zunge liegt in ihrer natürlichen Wölbung am Boden der Mundhöhle, das Gaumensegel ist weder gehoben, noch gespannt, von den tiefer liegenden Teilen, Kehlkopf etc., spüren Sie ebensowenig wie von den eben genannten. Sie fühlen eben nur,

dass die Luft durch die Nase in die Lungen ein- und ausstreicht. Es herrscht eben tiefste Ruhe in allen Stimm- und Sprachorganen. Nun ändern Sie ja nichts weiter willkürlich an dieser Ruhelage aller genannten Organe, *wollen* Sie nur einen Laut geben! Die Stimmbänder schliessen sich dann von selbst, die Luft strömt tönend aus, und zwar auf dem natürlichsten, ihr zukommenden Wege, denn Sie legen ihr ja durch keinerlei Willkür ein Hindernis in den Weg, und wir haben den natürlichsten Laut der menschlichen Stimme: das »m«.

Dieses »m« ist an seiner richtigen Stelle und zeigt uns den Weg und den Sitz der richtigen, leichtesten, unangestrengtesten, eben der *natürlichsten Tongebung*.

Wollen Sie sich den Vorgang für die Vokalgebung klar machen, so sagen Sie wieder auf die vorhin angegebene Weise »m« und lassen dann blos den Unterkiefer zwanglos fallen, ohne sonst irgend etwas an der Lage der Zunge, des Gaumsegels etc. *willkürlich* zu ändern, dann geht das »m« in ein »a« über, rahmen Sie dieses »a« durch ein angehängtes »m« gewissermassen ein, um es möglichst vorn zu halten, bis Sie das Ohr und Gefühl für die richtige Tongebung sich erworben haben, und Sie haben den natürlichsten Vokal an der richtigen Stelle, denn um jeden anderen Vokal zu bilden, muss bereits etwas, entweder von Seiten der Zunge oder der Lippen etc. geschehen. Aber Sie müssen die Sprachorgane eben so geschult haben, dass diese Veränderungen der Stellung derselben für die verschiedenen Laute sich Ihnen gewissermassen unbewusst an denselben vollziehen. *Mit diesen beiden so erzeugten Lauten haben Sie die Grundlage für das natürliche Sprechen und Singen.* Suchen Sie so alle tönenden Laute an die richtige Stelle zu bekommen, dann wird sich das ganze Sprechen und Singen ganz vorn in Mund und Nase abspielen, und Sie können es dann wirklich ein Spielen nennen. Die Tongebung wird dann immer eine oral-nasale sein, und Sie können aus den typischen Nasenbeschlägen eines Spiegels sehen, dass bei dieser natürlichsten, die Stimm- und Sprachwerkzeuge am meisten entlastenden Tongebung der Exspirationsstrom seinen Weg zum Teil durch den Mund, zum Teil aber auch durch die Nase, letzteres einmal mehr, einmal weniger nimmt; das Gaumensegel schliesst bei dieser Tongebung niemals die Nase vollständig ab, die Nasenresonanz wird hierbei stets direkt erregt, das Gaumensegel ist beim

natürlichen Sprechen und Singen kein Obturator der Nase, sondern ein Regulator der notwendigen Nasenresonanz unter Führung des Ohres. Das in der nötigen Weise gebildete Ohr muss entscheiden, ob zu viel Nasenklang im Ton ist oder nicht, ausschalten dürfen Sie ihn niemals gänzlich. Und diese Mitbeteiligung der Nase bei der natürlichen Tongebung müssen Sie fühlen durch das Vibrieren der Nasenwände, und auch dieses Gefühl zeigt ihnen, ob der Ton richtig gebildet ist oder nicht. Haben Sie diese Tongebung einmal erfasst, so können Sie stundenlang sprechen und singen, ohne die Stimmwerkzeuge übermässig anzustrengen, es ist eben die denselben zuträglichste Art der Tongebung, es ist diejenige Art, welche die Stimmwerkzeuge in die beste Disposition zur Leistung ihrer Funktion versetzt, es geht denselben dabei gewissermassen wie einer Maschine, die frisch geölt immer besser und besser läuft, je mehr sich das Oel nach und nach in den einzelnen Lagern verteilt und diese schlüpfrig macht.

Also möglichste Tongebung vorn auf oral-nasaler Basis, möglichste Beherrschung und Uebung der Sprachwerkzeuge, sodass diese ihre Funktion gewissermassen ohne Ihr Zutun ausüben, möglichste Beibehaltung dieser Tongebung bei jeder Vokalisation, Consonantenbildung, auch der schwierigsten, und durch alle Lagen hindurch — und Sie haben das natürliche Sprechen und Singen.

Auch der Kunstgesang kann und darf nur auf dieser natürlichen Tongebung beruhen, und ich kann nicht genug vor jenen Gesangsmethoden warnen, die Vorschriften bezüglich einer gekünstelten Stellung gewisser Organe, wie besonders z. B. die der künstlich fixierten Tiefstellung des Kehlkopfs, machen. Alle Natur und Leichtigkeit geht dabei verloren und wird zu Zwang und Anstrengung unter rascherer Ermüdung und Abnutzung der Stimmorgane.

(Zu diesem Vortrage hatten die Damen der Vereinsmitglieder Zutritt und machten auch von dieser Neuerung gern Gebrauch.)

Diskussion: Herr Avellis-Frankfurt a. M.: Die Verurteilung, die der Vortragende über die sogenannte tiefe Kehlkopfstellung beim Singen aussprach, nötigt mich, einige Momente anzuführen, die zu ihrem Gunsten verwendet werden könnten. Ich habe in Frankfurt Gelegenheit gehabt, durch eine Konferenz mit Stockhausen, dem Altmeister des Gesanges und dem eifrigsten Verfechter der tiefen Kehlkopfstellung und durch häufiges Anhören der nach dieser Methode ausgebildeten Sänger mir eine Meinung über diese nicht bloss gesangstechnisch wichtige, sondern auch physiologisch interessante Frage zu

bilden. Stockhausen selbst hat die Tiefstellung des Kehlkopfes empirisch gefunden und wegen der damit verbundenen Klangfarbe beibehalten.

Hellat hat, wie er im Archiv f. Laryng. publizierte, durch eine Art von Statistik die Häufigkeit der tiefen Kehlkopfstellung bei den anerkannten Bühnensängern Russlands konstatiert. Mir scheint auch eine physikalische Begründung möglich. Wenn wir den Gesang, die Tonerzeugung durch die Stimmlippen vergleichen mit dem Trompeteblasen, bei dem die Lippen des Bläsers das Analogon mit den Stimmlippen bilden, so müssen wir für ein leichtes Ansprechen bei der Tonbildung ein verhältnismässig langes Ansatzrohr fordern. Denn jede Trompete verlangt in ihrem Bau eine ziemlich bedeutende Länge des Ansatzrohres, damit sie leicht anspricht. (Daher die Windungen beim Waldhorn, dem Piston, dem Postillonshorn, entsprechend der geraden Länge der römischen Tuben.) Freilich spricht das menschliche Ansatzrohr wunderbar leicht an, aber immerhin ist der Analogieschluss naheliegend, dass durch eine Tiefstellung des Kehlkopfes (der Unterschied beträgt 2—5 cm) eine Verlängerung des Ansatzrohres und dadurch eine Begünstigung für die Leichtigkeit der Tonerzeugung herbeigeführt wird, wenigstens bei Männern.

Auch die Arbeitsteilung, die der Kehlkopf und der Syrinx des Gesangvogels aufweisen: ersterer für die Atmung, letzterer für die Tonerzeugung, könnte einen Fingerzeig geben. Der Stimmapparat der Vögel sitzt möglichst tief, am Ende der Trachea, und diese ist bei gewissen Vögeln noch der Verlängerung wegen schlingenförmig oder gar spiralförmig gewunden. Die Natur weist dem Gesangapparat der Singvögel einen Platz an, der offenbar das Ansatzrohr möglichst **lang** lässt!

Herr Vohsen-Frankfurt a. M.: Die Kontroverse über Hoch- oder Tiefstellung des Kehlkopfes beim Singen zeugt für die Richtigkeit der Meinung des Mueller, dass theoretische Auseinandersetzungen den Sänger nicht fördern, der sein Können nicht auf dem Umwege über Anatomie und Physiologie fördert, sondern eines praktischen und sangeskundigen Meisters bedarf.

Herr Avellis verglich den Kehlkopf mit der Trompete und folgerte, dass bei der nach seiner Meinung richtigen Tiefstellung des Kehlkopfes beim Singen eine Verlängerung des Ansatzrohres erzielt werde, die, wie bei der Trompete, der Klangfülle zugute komme. Dazu scheinen mir aber die für den Kehlkopf möglichen Exkursionen viel zu klein zu sein. Die von Dutrochet gefundene und von Musehold (Archiv f. Laryng., Bd. VIII) in seiner feinsinnigen Arbeit tiefer begründete Analogie der Funktionen von Trompetenmund- und von Stimm-Lippen ist übrigens auch nicht beweisend für die alleinige Geltung der aufschlagenden Stimmlippenschwingungen. Die Leistungen der Mundlippen sind gegen die der Stimmlippen viel zu unvollkommen, um aus dieser Analogie Schlüsse auf die Identität zu ziehen.

Herr H. Mueller-Heidelberg: Ich habe selbst seinerzeit mehrere Jahre bei Stockhausen studiert und meine Anfangsstudien bei ihm gemacht, es ist mir aber nicht erinnerlich, damals eine Begründung für die Tiefstellung des Kehlkopfes beim Singen aus seinem Munde gehört zu haben, welche mich heute noch veranlassen könnte, die Berechtigung oder gar Bevorzugung irgendwelcher Methode mit Tiefstellung des Kehlkopfes anzuerkennen.

Nach meinen Ausführungen lege ich das Hauptgewicht auf möglichste Natürlichkeit und Ungezwungenheit beim Sprechen und Singen, sowohl bezüglich der Tongebung als auch bezüglich der Hervorbringung der Sprachlaute. Versuchen Sie nun, bitte, meine Herren, irgend eine Phrase zuerst nach der von mir angegebenen Art zu sprechen oder zu singen und dann mit tiefgestelltem Kehlkopf. Sie werden sofort, schon durch die Anspannung des äusseren Halses merken, dass bei der letzteren Art viel mehr Muskelgruppen in Tätigkeit treten müssen, als bei der ersteren, bei welcher Sie, wenn Sie dieselben eben richtig machen, überhaupt von einer willkürlich beeinflussten Muskeltätigkeit gar nichts spüren sollen und spüren. Bedenken Sie ferner, wie der Kehlkopf mit dem Hauptsprachorgane, der Zunge, verbunden ist, so dass natürlich jede Bewegung der letzteren auch eine bestimmte Bewegung der ersteren zur Folge hat, und Sie werden einsehen, dass jede fixierte Stellung des Kehlkopfes nur Zwang, Anstrengung und Unnatur hervorrufen muss.

Wenn Herr Avellis die Ausführungen von Hellat im Arch. f. Laryng. (Band VIII) zu Gunsten der Tiefstellung des Kehlkopfes anzieht, so kann ich natürlich der Zeit wegen hier nicht näher darauf eingehen, möchte aber doch darauf aufmerksam machen, dass Hellat bei seinen statistischen Erhebungen gefunden hat, dass merkwürdigerweise sämtliche von ihm untersuchten Koloratursängerinnen nicht mit fixiertem tiefgestelltem Kehlkopfe singen, was mir ganz selbstverständlich erscheint, weil sie eben den Zwang der Tiefstellung nicht aushalten und weil derselbe ihrer Koloratur jede perlende Leichtigkeit nehmen würde.

Hellat macht sich einen der Haupteinwürfe gegen seine Ausführungen zum Schlusse selbst, nämlich die Schwierigkeit der Bildung gewisser Sprachlaute bei der Kehlkopftiefstellung, ohne dieselben irgendwie sachgemäss zu entkräften. Der Gipfel von Unnatur scheint mir aber doch in seinen Ausführungen erreicht, wenn er am Schlusse derselben anerkennend erwähnt, dass ein Prof. Gabel seine Schüler dazu anhält, das »K« mit tiefgestelltem Kehlkopf auszusprechen, ja dass dies dem betreffenden Gesangsprofessor selbst sogar »bis zu einem gewissen Grade« gelungen sei.

Vergegenwärtigen Sie sich den Vorgang bei der Bildung des »K«: Die Zungenbasis hebt sich und mit ihr selbstverständlich der Kehlkopf und schliesst mit Hülfe des Gaumensegels den Mund- und Nasenraum vollständig ab, so dass die Expirationsluft unter hohen Druck kommt. Durch das plötzliche Auseinanderschnellen der Zunge mit dem Kehlkopf nach unten und des Gaumensegels nach oben entsteht der Gaumenexplosivlaut »K«.

Versuchen Sie diesen Vorgang nun einmal mit fixiertem tiefgestelltem Kehlkopf auszuführen, und ich brauche wohl kein Wort mehr hinzuzufügen. Übrigens ist die Bildung des »K« eine der Arten, wodurch die Herren bei sich selbst die Tiefstellung des Kehlkopfes leicht hervorbringen können.

Mit den Ausführungen des Herrn Vohsen bin ich vollständig einverstanden und besonders ebenfalls der Meinung, dass die dem Kehlkopf möglichen Exkursionen viel zu klein sind, um auf die Grössenverhältnisse des Ansatzrohrs und dadurch auf die Tongebung von wesentlichem Einfluss zu sein.

3. **Killian**-Freiburg i. Br. **Die Hysterie in ihren Beziehungen zum Kehlkopf.**

Bei Hysterischen beobachten wir im Bereiche des Larynx Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen.

Die Sensibilitätsstörungen können hyper-, para- und hypästhetischer Natur sein.

Hyper- und Parästhesien kommen selten für sich allein vor, sie führen vielmehr meist zu Motilitätsstörungen wie z. B. Husten, Krampf- und Lähmungserscheinungen. Die so häufig im Bereiche des Kehlkopfes zu beobachtenden Hyper- und Parästhesien durchweg als hysterische zu deuten, ist falsch. Sie kommen auch bei sonst gesunden Personen im Anschluss an katarrhalische Affectionen vor; besonders aber sind Neurasthenische dazu disponiert.

Abschwächung der Empfindlichkeit der Larynxschleimhaut wurde für sich allein kaum beobachtet; es handelte sich vielmehr stets um Patienten, die gleichzeitig aphonisch waren. Bei diesen ist nach meinen eigenen Erfahrungen die Sensibilität nur in vereinzelten Fällen deutlich herabgesetzt. Opp[1]) erwähnt zwei Fälle von vollständiger Anästhesie.

Die Motilitätsstörungen pflegen in das Gebiet der Hyper-, Para- und Hypokinesen verwiesen zu werden.

An krampfähnlichen Zuständen werden sowohl respiratorische als phonatórische Formen beobachtet. Zu den ersteren gehört der »inspiratorische funktionelle Stimmritzenkrampf«.

Die phonatorischen Formen sind bald als einfache, bald als spastische Aphonien beschrieben worden. Die letzteren mit der Aphonia spastica zu vermengen ist durchaus zu verwerfen. so sehr auch die Ähnlichkeit mit dieser auffällt. Die eigentliche spastische Aphonie wurde von Semon[2]) als eine »coordinatorische Beschäftigungsneurose« treffend charakterisiert, welche sich bei Personen allmählich entwickelt, die berufsmässig ihre Stimme gebrauchen oder, besser gesagt, missbrauchen. Damit hat aber die auf hysterischer Basis entstandene krampfähnliche Aphonie gar nichts zu tun.

---

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1900, S. 729.

[2]) Vergl. Heymann's Handbuch der Laryngologie 1. Band, 1. Hälfte, Seite 751.

Zu den Parakinesen können wir jene eigentümlichen Zustände rechnen, in denen Hysterische allerhand in- und exspiratorische, oft sehr laute Töne und Geräusche, meist in häufiger Folge produzieren. Auch kommen auffallende Veränderungen der Tonlage und Klangfarbe der Stimme, Dysphonien und selbst Diplophonien vor. Ferner verdient der hysterische Husten in all seinen verschiedenen Arten hier erwähnt zu werden.

Bei weitem die häufigsten Störungen sind die Aphonien. In der Regel beobachten wir dabei ein Sprechen im Flüsterton. Von der normal lauten Stimme bis zur Stimmlosigkeit kommen die verschiedensten Übergangsformen vor. Auch im Flüstern kann man noch verschiedene Grade unterscheiden; die höchsten sind die, wo das Flüstergeräusch gänzlich in Wegfall kommt, so dass man nur noch die Bewegungen der Sprachmuskulatur sieht (Apsithyrie). Es ist dies der Übergang zum vollständigen Verlust der Sprache (Mutismus).

Erwähnt sei noch, dass die beschriebenen Motilitätsstörungen des Larynx auch in komplizierten Mischformen vorkommen.

Wie sind nun alle diese Funktionsstörungen zu deuten?

Die Beantwortung dieser Frage schien nach der Einführung des Kehlkopfspiegels in die ärztliche Praxis leicht. Man fand bei den respiratorischen krampfartigen Zuständen wie beim gewöhnlichen Glottiskrampf die Stimmritze eng oder momentweise bei der Inspiration selbst geschlossen. Der Stridor entstand wie bei jenem infolge des Durchtrittes der Luft durch die enge Spalte zwischen den Stimmlippen. Es erschien daher die Deutung des ganzen Krankheitsbildes als eines tonischen Krampfes der Stimmritzenschliessmuskeln als selbstverständlich. Wenn Manche die Medianstellung der Stimmlippen in diesen Zuständen als Zeichen einer doppelseitigen Posticuslähmung auffassten, so war das natürlich ein grober Fehler.

Die Ähnlichkeit des laryngoskopischen Bildes verführte auch selbst die besten Beobachter dazu, die *hysterische* Form der spastischen Aphonie mit der *nicht hysterischen* zusammenzuwerfen. In der Tat findet man bei beiden im Augenblick der Phonation die wahren und oft auch die falschen Stimmlippen aneinander gepresst. Während aber bei der nicht hysterischen Form nach *Semon* stets ein vollständiger Verschluss der Stimmritze zu Stande kommt, klafft bei den Hysterischen die Rima glottidis cartilagineae in Gestalt eines kleineren oder grösseren Dreiecks, wobei

ein gepresstes, heiseres Geräusch bemerkbar wird. Zur Erklärung dieses Dreiecks hat man eine gleichzeitig mit dem Krampfe der übrigen Glottisschliesser bestehende Parese oder Paralyse des Muskel transversus angenommen. Ja, Grossmann suchte neulich auf Grund experimenteller Durchschneidungen des Nervus laryngeus super. beim Tiere, das ganze Krankheitsbild auf eine Lähmung des Musculus cricothyreoideus zurückzuführen.[1])

Was die Parakinesen angeht, so sind bei den inspiratorischen Formen eigentümliche Vibrationen nicht allein der wahren und falschen Stimmlippen, sondern auch der aryepiglottischen Falten und des Kehldeckels gesehen worden. Es kam auch vor, dass der letztere infolge der starken Aspiration sich auf den Larynxeingang legte und die Inspiration erschwerte. Bei den phonatorischen Formen lag die Störung oft mehr in der Intensität der Phonation und dem Rhythmus der sonst normalen Adductionsbewegungen der Stimmlippen. Den Dysphonien und Diplophonien entsprach ein leichtes Klaffen der Stimmritze während der Phonation und kleinere Abweichungen in den Schwingungen derselben, so dass an Paresen der Musculi vocales gedacht werden konnte.

Am leichtesten zu deuten schienen die Aphonien; lehrte doch die laryngoskopische Untersuchung, dass hier stets Bewegungsstörungen der Stimmlippen während der Phonation zu beobachten waren. Zumeist sah man die ganze Glottis in Gestalt eines schmalen oder breiten Dreiecks klaffen. Manchmal sprangen die Spitzen der Processus vocales etwas vor und das Klaffen der Rima glottidis cartilagineae war ein stärkeres. Ja, es konnte auch die Stimmritze vorn leicht geschlossen erscheinen, während nur das hintere Glottisdreieck klaffte. Auch Excavationen der Stimmlippenränder im Bereiche der Musculi vocales wurden oft gesehen. In seltenen Fällen waren die Stimmlippenränder in ihrer ganzen Länge leicht concav, so dass die Rima glottidis eine längsovale Gestalt besass.

Alle diese laryngoskopischen Bilder wurden als charakteristisch für bestimmte Lähmungsformen der Stimmritzenschliessmuskeln angesehen. Die grossen Stimmritzendreiecke wurden mit Lähmungen der Musculi vocales + cricoarytaenoidei laterales + transversi erklärt. Bei Vorspringen der Spitzen der Stimmfortsätze nahm man

[1]) Vergl. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1901, No. 5.

die Musculi cricoarytaenoidei laterales von dieser Gruppenlähmung aus. Das kleine hintere Stimmritzendreieck bewies die Lähmung des Musculus transversus, die Excavation der vorderen Stimmlippenränder die Lähmung der Musculi vocales. Das lange Oval der gesammten Glottisspalte deutete auf eine Paralyse der Musculi cricoarytaenoidei lat. hin. So wurden denn in der Tat die Aphonien, je nach dem Ausfall des laryngoskopischen Spiegelbildes in den Lehrbüchern den verschiedenen Abschnitten über die Lähmungen der genannten Muskeln- bezüglich Muskelgruppen zugeteilt, wobei bemerkenswert erschien, dass es sich immer um doppelseitige Formen der betreffenden Lähmungen handelte.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass in ausserordentlich seltenen Fällen bei Hysterischen auch Stimmritzenformen gesehen wurden, die für eine einseitige Lähmung der Musculi vocales + laterales + transversi sprachen, denn die Stimmlippe einer Seite stand bei der Phonation in der Mittellinie und nur die der anderen wich mehr oder weniger nach aussen ab.

Dem kritischen Beobachter konnte nicht entgehen, dass mit der Unterbringung der hysterischen Kehlkopfmotilitätsstörungen in den verschiedenen Schubfächern für periphere Krämpfe und Lähmungen den Tatsachen in mannigfacher Hinsicht Gewalt angetan wurde.

Gegen die Annahme, dass die respiratorischen, krampfartigen Zustände auf tonischen Krämpfen der Glottisschliesser beruhen, spricht die Beobachtung, dass die Stimmlippen in solchen Fällen nach einer Reihe von Atemzügen deutlich auseinander gehen und zwar manchmal ad maximum. Eigentümlich ist, dass ein solcher Nachlass des Krampfes einzutreten pflegt bei einfacher Ablenkung der Aufmerksamkeit, bei Zuspruch, Drohung und geeigneten psychischen Einwirkungen. Auch in Narcose und so lange der Patient wirklich schläft, merkt man nichts von dem Krampfe. Volles Bewusstsein und innerhalb desselben die unbeschränkte Hingabe an gewisse Vorstellungen sind also daran schuld, dass in solchen Fällen die Stimmritze meist verengt und Stridor produziert wird. Es handelt sich hier offenbar um einen rein willkürlichen Akt. Krankhaft sind nur die Vorstellungen, die die Hysterischen beherrschen und zu solchen Handlungen treiben.

Um das Kehlkopfbild bei der krampfartigen Aphonie der Hysterischen zu erklären, wird die höchst gezwungene Annahme

einer Kombination von Krampf und Lähmung gemacht. Von den Glottisschliessmuskeln soll einer gelähmt sein in dem Augenblick, in dem sich alle andern in krampfhafter Kontraktion befinden. Dem steht nun die Beobachtung gegenüber, dass bei einem analogen, unzweifelhaft typischen, phonatorischen Stimmritzenkrampfe, dem bei Nichthysterischen durch Stimmüberanstrengung entstanden, alle Glottisschliesser in Kontraktion geraten, der Transversus eingeschlossen.

Durch die Annahme der Transversuslähmung, oder besser gesagt, durch das Transversusdreieck erhält also das Kehlkopfbild bei den Hysterischen etwas in sich Widerspruchsvolles. Da müssen wir uns denn doch die Frage vorlegen, ist dieser Muskel wirklich gelähmt oder wird er nur im Momente der krampfartigen Phonation von den Hysterischen bis zu einem gewissen Grade erschlafft?

Dass von einer Lähmung im gewöhnlichen Sinne gar nicht die Rede sein kann, geht aus der einfachen Tatsache hervor, dass beim Husten, Pressen, Würgen, sowie bei inspiratorischer Phonation ein regelrechter Schluss der Stimmritze zu Stand kommt, der Transversus sich also mitkontrahiert. Aber noch mehr! Auch bei der exspiratorischen Phonation sehen wir nicht immer das Transversusdreieck in gleicher Weite, es kann sogar in Augenblicken, in denen kein Flüstergeräusch produziert wird, vollständig verschwinden. Der Transversus kann also auch nicht lediglich bei der Phonation gelähmt sein. Es liegt auf der Hand, dass dieser Muskel zur Hervorbringung der in solchen Fällen eigentümlichen, gepressten Flüsterstimme etwas erschlafft werden muss.

Die Möglichkeit, einen einzigen Muskel einer Schliessmuskelgruppe zu erschlaffen, während alle andern sich im Zustand der Kontraktion befinden, beweist zur Genüge, dass es sich bei diesem Vorgang nicht um einen Krampf im gewöhnlichen Sinne des Wortes handeln kann. Eine solch' feine Abstufung in der Bewegung der Glottisschliesser muss ein willkürlicher Akt sein. Wir werden also auch hier zur Erklärung des fraglichen Krankheitsbildes auf die Psyche verwiesen.

Wer noch an dem rein psychischen Ursprung zweifeln sollte, dem halte ich die Tatsache vor, dass alle spastischen Aphonien hysterischen Ursprungs sich durch rein psychische Einwirkungen

in der verschiedensten Weise modifizieren und oft in wenigen Minuten zur Norm zurückführen lassen.

Also auch hier müssen wir sagen, dass offenbar abnorme Vorstellungen die Hysterischen zu solchen eigentümlichen, willkürlichen Muskelaktionen veranlassen.

Nachdem die Neurologen den Krampf ganz allgemein als eine durch physiologische Reize angeregte Muskelkontraktion von abnormer Stärke definiert haben, lässt sich die gepresste Flüstersprache der Hysterischen selbstverständlich auch unter die Krämpfe zählen. Man darf aber nicht vergessen, dass der hier in Frage kommende physiologische Reiz psychischen Ursprungs ist.

Die Parakinesen zeichnen sich, wie wir gesehen haben, durch verschiedenartige aktive und passive Bewegungen nicht allein der Stimmlippen, sondern auch anderer Larynxteile aus. Man findet im Einzelfalle eine gewisse Variabilität und Inkonstanz der Bewegungen und dasselbe Verhalten gegenüber psychischen Beeinflussungen wie bei den krampfartigen Zuständen. Auch sie verschwinden im Schlafe und in der Narkose und sind in derselben Weise zu deuten.

Und nun zu den reinen, einfachen hysterischen Aphonien. Wem sollte bei genauer Beobachtung entgangen sein, dass sie ein überaus wechsel- und widerspruchsvolles Kehlkopfbild zeigen?

Man spricht hier von Paralysen bezüglich Paresen einzelner Muskeln sowohl als insbesondere gewisser Gruppen der Stimmritzenschliesser. Ohne Weiteres lässt sich der Begriff der Paralyse und Parese hier auf die rein exspiratorische Phonation beschränken, denn beim Husten, Pressen, Würgen etc. beobachten wir in all' diesen Fällen einen prompten Glottisschluss. In den einzelnen Phasen der exspiratorischen Phonation selbst zeigt sich eine gewisse Inkonstanz: die oben beschriebenen Stimmlippenstellungen ändern sich vor unsern Augen, bald ist die Glottis weiter, bald enger, bald springen die Spitzen der Processus vocales mehr, bald weniger vor; ja zumeist rücken die Stimmlippen im ersten Augenblick der Phonation bis in die Mitte, um erst dann nach aussen zurückzuweichen. Das schliesst die Annahme einer Lähmung vollständig aus; man könnte nur noch von einer phonatorischen Parese der bezüglichen Muskeln sprechen. Aber auch diese Auffassung deckt sich nicht mit der Tatsache, dass die Hysterischen mit Ton husten können oder dass

in manchen Fällen während des leisen Sprechens hie und da ein Ton gebildet wird. Man hat beobachtet, dass Aphonische zwar nicht laut sprechen, aber laut singen konnten, dass sie behufs Ablenkung der Aufmerksamkeit in ein Gespräch verwickelt, plötzlich mit lauter Stimme in die Unterhaltung eingriffen und dass sie in Narkose und im Schlaf laut sprachen. Ferner erleben wir regelmässig bei der psychischen Behandlung der Aphonie, wie durch Zuspruch, Befehl, Erregung von Affekten, psychisch wirkende lokale Reize plötzlich oder durch mannigfaltige Übergangsstadien hindurch in kürzester Zeit Heilung eintritt. Ich war in den letzten Jahren mit der rein psychischen Behandlung so erfolgreich, dass mir kein Fall aus der ersten Sitzung ungeheilt von dannen ging.

Es kann sich bei der hysterischen Aphonie also auch nicht um eine phonatorische Parese im gewöhnlichen Sinne handeln. Wenn die Neurologen den Begriff »Lähmung« so weit fassen, dass sie sagen: »Lähmung ist das Erloschensein der Fähigkeit, die aktiven Bewegungsorgane zu ihrer normalen Funktion anzuregen«, so müssten wir konsequenter Weise sagen, dass es sich bei der hysterischen Aphonie um eine psychische Lähmung bezüglich Parese handelte, d. h. eine Lähmung, die ihren Grund in einem abnormen Verlauf der psychischen Vorgänge hat.

Dieser abnorme Verlauf findet ganz innerhalb der Bewusstseinssphäre statt und es bedarf sogar einer gewissen Aufmerksamkeit von Seiten der Kranken, um die Aphonie zu produzieren. Sie hat also ganz den Charakter einer willkürlich zur Erscheinung gebrachten Störung; trotzdem ist der Wille nicht vollständig frei wie beim Simulanten, sondern durch krankhafte Vorstellungen beeinflusst.

Wir sind also bei allen hysterischen Störungen der Kehlkopfmotilität durch einfache kritische Verwertung des Beobachtungsmateriales zu demselben Schluss gekommen: sie sind sämtlich bewusste, willkürliche Handlungen, zu welchen abnorme psychische Vorgänge den Anlass geben.

Wenn diese Ansicht zuteffend ist, so muss es den meisten Menschen möglich sein, dieselben Handlungen freiwillig zu begehen, d. h. also die sämtlichen hysterischen Störungen im Bereiche der Stimmlippenbewegungen ohne besondere Schwierigkeit nachzuahmen. Und die Hysterischen müssen die Störungen nach ihrer Heilung auf beliebige Aufforderung hin ohne Weiters wieder produzieren können.

Dass dem in der Tat so ist, habe ich schon vor Jahren, nachdem ich angefangen hatte, die laryngealen Störungen bei der Hysterie rein psychisch zu behandeln, erkannt und in der bekannten Schrift meines Schülers Treupel[1]) zum Ausdruck bringen lassen.

Wenn Jemand die Atmungs- beziehungsweise Phonationsstörungen einer Hysterischen genau beobachtet und richtig nachahmt, so sehen wir in seinem Kehlkopfe dieselben Stimmlippenstellungen wie bei jener. Handelt es sich bei der Hysterischen um eine längere Einübung auf besonders kunstvolle Manöver, so wird es ihr der Anfänger natürlich nicht gleichtun können. Was aber in dieser Hinsicht alles geleistet werden kann, das zeigen uns die Mitteilungen von Kronenberg.[2])

Bemerken möchte ich noch, dass man, wenn man die Stimmlippenstellungen während der Produktion hauchender Flüstergeräusche bei einer ganzen Reihe von Individuen prüft, sämtliche Variationen zu sehen bekommt, wie sie oben bei der hysterischen Aphonie beschrieben wurden. Es unterliegt keinen Zweifel, dass der eine mehr zu dieser, der andere mehr zu jener Stimmlippenstellung veranlagt ist.

Ja, in seltenen Fällen lässt sich sogar die Veranlagung zu einseitigen Bewegungsstörungen der Stimmlippen beim Flüstern überzeugend nachweisen. Nachdem ich im Laufe der Jahre drei Fälle mit vorübergehend ungleichmässigen Stimmlippenbewegungen bei der Phonation und Atmung beobachtet hatte, führte mir ein glücklicher Zufall in diesen Tagen, in denen ich das Referat niederschreibe, eine Hysterica zu, bei welcher nach der Heilung ihrer Aphonie, welche schon während der Einführung des Spiegels stattfand, bei der willkürlichen Erzeugung eines ganz leisen, hauchenden Flüstergeräusches nur die linke Stimmlippe in die Mittellinie rückte, während die rechte fast unbeweglich in Abductionsstellung stehen blieb.[3])

---

[1]) Die Bewegungsstörung im Kehlkopf bei Hysterischen, Habilitationsschrift, Freiburg i. Br. 1894; ferner: Berliner klinische Wochenschrift 1895, No. 52.

[2]) Internationales Centralblatt für Laryngologie, Bd. 11; S. 812.

[3]) Dieser ganz frappante Fall wurde von mir einigen Kollegen demonstriert. Mit besonderer Genugtuung hat ihn natürlich Treupel untersucht.

Die Stimmritze hatte demnach die Form eines Dreiecks, welches lediglich der rechten Kehlkopfhälfte angehörte. Forderte man die Patientin auf, das Flüstergeräusch etwas zu verstärken, so rückten beide Stimmlippen prompt und gleichmässig nach der Mitte. Es ist ganz klar, dass es sich hier um eine rein mechanische Eigentümlichkeit handelt. Bei minimaler Innervation zum Stimmritzenschluss bleibt die rechte Stimmlippe zurück, weil sie einen grösseren mechanischen Widerstand zu überwinden hat. Auf dieselbe Weise sind offenbar auch die obengenannten drei Fälle zu erklären. Die Giltigkeit meiner Anschauungen auch für die bisher noch dunklen, einseitigen, hysterischen Stimmlippenlähmungen ist demnach erwiesen. Diese seltenen Störungen können nur dann zu Stand kommen, wenn eine Person in hysterische Aphonie verfällt, welche durch die mechanischen Verhältnisse ihres Larynx bei der Produktion von Flüstergeräuschen zu einer vorwiegend einseitigen Stimmlippenbewegung veranlagt ist.

Nun lässt sich also ohne Einschränkung als Gesetz aufstellen, dass alle bei Hysterischen zu beobachtenden Bewegungsstörungen im Larynx willkürlich nachgeahmt werden können. So gliedern sich die Beobachtungen der Laryngologen denen der Neurologen vollständig an.

Durch die Verweisung der Ursachen für die hysterischen laryngealen Motilitätsstörungen in das Gebiet der Psyche sind wir der Erkenntnis ihres Wesens nicht viel näher gerückt; es fällt uns vielmehr jetzt die Aufgabe zu, die krankhaften Vorgänge in dem Geistesleben der Hysterischen klarzulegen. Dies ist selbstverständlich nur in sehr beschränktem Maasse möglich.

Oppenheim sieht in der gesteigerten psychischen Erregbarkeit den Hauptgrund für die hysterischen Störungen. In der Tat ist es auch nicht schwer, sich daraus auf einfach logischem Wege unter Verwertung unserer heutigen Anschauungen über den Ablauf der psychischen Vorgänge die hohe Suggestibilität, die hohe Affekterregbarkeit, das vermehrte Innenleben, die Trübung des Urteils, die Entstehung von Hemmung und Trieben und schliesslich die ganze Reihe der bei Hysterischen beobachteten motorischen, sensorischen, vasomotorischen und secretorischen Störungen bis zu einem gewissen Grade zu erklären. Wie mir scheint, zwingen uns aber die Beobachtungen nicht allein eine gesteigerte, sondern auch eine verminderte psychische Er-

regbarkeit anzunehmen. Die grosse Willensschwäche, Energielosigkeit, Denkträgheit, ferner die Hypästhesien weisen darauf hin. Sie zeigen zugleich, dass die Erregbarkeitsveränderungen vorwiegend regionäre und einem vielfältigen Wechsel unterworfene sein können. Zur Erklärung der Anästhesien nimmt man an, dass die Empfindungen *nicht bewusst* werden. Damit sind sie als viel schwerere Störungen charakterisiert als die motorischen, die sich, wie wir gesehen haben, über der Schwelle des Bewusstseins bewegen.

Es scheint mir keinem Zweifel zu unterliegen, dass in gewissen Fällen die hysterische Aphonie *direkt* auf eine *verminderte* psychische Erregbarkeit zurückgeführt werden muss. Das gilt auch besonders dann, wenn Angst, Schreck und ähnliches die Ursache sind. Bei allen übrigen aber, ebenso wie bei den Para- und Hyperkinesen, spielt offenbar die *Erhöhung* der psychischen Erregbarkeit und insbesondere der Suggestibilität die Hauptrolle.

Reize im Bereiche der oberen Luftwege und insbesondere im Bereiche des Larynx selbst werden bei Hysterischen nach meinen Erfahrungen häufig der Ausgang für Abnormitäten in den motorischen Funktionen des Larynx. Oft fand ich minimale Laryngitiden und die Erhebungen ergaben, dass dieselben in ätiologischen Zusammenhang mit den gefundenen motorischen Störungen zu bringen waren. Ein sehr häufiger Vorgang bei der Entstehung einer Aphonie ist folgender:

Ein hysterisch veranlagtes Individuum wacht morgens mit geringfügigen katarrhalischen Belästigungen im Kehlkopfe auf. Es sitzt etwas Schleim auf den Stimmlippen und beim Versuche zu sprechen, klingt die Stimme etwas heiser. Die Behinderung der Stimmbildung wird mit abnormer Intensität empfunden und wirkt so schon suggestiv, geradeso wie die bewusste Wahrnehmung des heiseren Klanges der Stimme. Daraus entsteht die Vorstellung oder besser gesagt ›fixe Idee‹ heiser zu sein. Wenn nun gar noch Jemand die Kranke wegen der Stimmstörung beredet, so wirkt dies bei der durch den ganzen Vorgang entstandenen Erregung hochgradig suggestiv und der Krankheitszustand ist fertig. Aus einer anfänglich leichten Stimmstörung wird rasch eine vollständige Stimmlosigkeit.

Höchst wahrscheinlich nehmen auch viele hysterische Hyper- und Parakinesen des Larynx aus abnorme Empfindungen im Halse ihren Ursprung.

Was nun die Lokalisation der hysterischen Larynxmotilitätsstörungen angeht, so spielen sich die eigentlich krankhaften psychischen Vorgänge offenbar in ausgedehnten Hirnrindenregionen ab; das corticale Phonations-Respirationscentrum kommt erst in Betracht, wenn die massgebenden krankhaften Vorstellungen bereits zur Ausbildung gelangt sind.

Diskussion: Herr Thilenius-Soden i. T.: Die interessante Mitteilung des Herrn Vortragenden, dass infolge von Stimmritzenkrampf tracheotomiert worden und dass solche Laryngospasmen auf centrale Ursachen zurückzuführen seien, rufen mir einen auf einer Berliner Klinik vorgekommenen Fall ins Gedächtnis. Daselbst hatte man an einem Dienstmädchen wegen hochgradiger Dyspnoe die Tracheotomie ausgeführt, weil man ein Atmungshindernis vermutete. Böcker-Berlin fand Larynx und Trachea frei und gab den Rat, die Trachealwunde wieder zuheilen zu lassen; denn es handele sich um eine Hysterica. Wenn der Laryngospasmus sich wiederhole, so werde die CO_2-intoxication die Verengerer schon wieder erschlaffen lassen. Übrigens seien solche Störungen wahrscheinlich centralen Ursprungs und die Tracheotomie wohl entschuldbar.

Herr Vohsen-Frankfurt a. M.: Herr Killian hält es für ein Kriterium der hysterischen Symptome, dass sie nachgeahmt werden können. Ich möchte bei der Gelegenheit einen Fall mitteilen, den ich vor mehreren Jahren beobachtet und im ärztlichen Verein in Frankfurt a. M. demonstriert habe. Der Patient, ein blasser, rothaariger Arbeiter von zartem Körperbau klagte über heftige Atembeschwerden. Die Epiglottis zeigte rhythmische, von der Atmung durchaus unabhängige Bewegungen, — so dass von einer Aspiration nicht die Rede sein konnte — mit denen sie sich soweit über den Kehlkopfeingang legte, dass sie in der Inspirationsphase sofort angesaugt wurde, wenn der Patient nicht gerade bei aufgerichteter Epiglottis einatmete. Er war genötigt, sehr oberflächlich und kurz zu inspirieren, wenn er nicht in hochgradige Atemnot geraten wollte. — Es handelte sich wohl um klonische Krämpfe des musc. thyreo-aryepiglotticus (Henle). Die hysterische Natur des Leidens erhellte aus der Wirkung der Hypnose, die den Patienten auf Tage beschwerdefrei machte. — Eine willkürliche Nachahmung dürfte hier sehr schwer, wenn nicht unmöglich sein.

4) **Krebs**-Hildesheim: **Stimmstörung nach Verletzung des Halssympathicus.**

Der Nervus sympathicus sendet sowohl mit dem N. laryngeus superior als mit dem laryngeus inferior ansehnliche Faserbündel in den Kehlkopf. Über die Funktion dieser Fasern hat Onodi Versuche am Hunde angestellt. Über ihre pathologische Bedeutung beim Menschen ist nichts bekannt. Diese unsere Unkenntnis mag

es rechtfertigen, wenn ich mir erlaube, einen nicht ganz lückenlos beobachteten Fall von Stimmstörungen nach Verletzung des Halssympathicus Ihnen hier vorzustellen.

Es handelt sich um eine Selbstbeobachtung.

Im März 1898 wurde mir ein über gänseeigrosser Halstumor entfernt, welcher aussen in der rechten Regio submaxillaris vor dem M. sterno-cleidomastoideus fühlbar und innen hinter dem rechten hinteren Gaumenbogen, die Schleimhaut hervorstülpend, sichtbar war. Der Tumor erwies sich als Fibroangiom und ist, wofür ich dem genialen Chirurgen zu innigem Danke verpflichtet bin. nicht recidiviert. Sofort nach der Operation zeigten sich zwei auffällige Erscheinungen, Ptosis des rechten Augenlides und starke Heiserkeit. Beides, die Augen- und die Stimmstörungen gingen im Verlauf von etwa zwei Wochen wieder zurück bis zu einem Grade, auf welchem sie sich noch heute befinden.

Die Augenstörungen bestehen in einer leichten Ptosis und einer erheblichen Myosis rechts. Das Eintreten dieser beiden Symptome nach einer Halsoperation wird jeden Neurologen sofort mit Bestimmtheit die Diagnose einer Verletzung des Halssympathicus stellen lassen.

Die Stimmstörungen sind weniger leicht erkennbar. Meine Sprechstimme ist an Klang und Kraft dieselbe wie vor der Operation; es besteht auch keine grössere Ermüdbarkeit. Ich habe z. B. im vorigen Winter einen mehr als einstündigen Vortrag halten und mich an der darauffolgenden Diskussion beteiligen können. (Die Deutlichkeit der Articulation hat gelitten; dies erklärt sich aber vollständig aus der von dem durchgehenden Wangenschnitte herrührenden Lähmung der unterhalb des Schnittes befindlichen Facialisäste.) Die Störung der Stimme wird erst beim Singen nachweisbar. Während ich früher als Tenor c^2 singen konnte, bricht jetzt die Bruststimme schon bei d^1 (also sechs Töne tiefer) ab, die Kopfstimme ist gänzlich verloren gegangen. Die Tiefe nicht, wie früher bis c oder d. Verloren gegangen ist ferner die Fähigkeit, den Ton auszuhalten. Während normaler Weise ein Brustton der Mittellage ungefähr 30 Sekunden gehalten werden kann, stellen sich bei mir bereits nach vier Sekunden starke Schwebungen ein und nach etwa sechs Sekunden wird der Exspirationsstrom völlig tonlos.

Welcher objektive Halsbefund entspricht nun diesen Störungen? Im Pharynx sieht man die Uvula im Ruhezustande leicht nach der gesunden Seite geneigt; sämtliche Pharynxbewegungen gehen anscheinend exakt vor sich. Laryngoskopisch sind keinerlei Bewegungsstörungen nachweisbar.[1]

Wie sind die genannten Stimmstörungen zu deuten? Dass es sich nicht um einen direkten Insult des Kehlkopfs durch die Operation handelt, etwa eine Luxation oder eine Stimmbandverletzung, liegt auf der Hand; das Operationsterrain lag weiter oberhalb des Kehlkopfes; auch würde sich alsdann laryngoskopisch etwas feststellen lassen. Es muss also ein motorischer Kehlkopfsnerv bei der Operation lädiert sein. In Frage kommen da zunächst Vagus und die beiden Laryngei. Lähmungen des Vagus und des Laryngeus inferior geben wohlbekannte Kehlkopfbilder, deren Nichtvorhandensein hier deren Verletzung ausschliessen lässt. Läsionen des Laryngeus superior sind in Bezug auf ihre motorischen Folgeerscheinungen weniger gut bekannt, würden aber eine halbseitige Anästhesie im Kehlkopf hervorrufen, welche hier fehlt. Also auch der Laryngeus sup. kommt nicht in Betracht. Es soll nun zwar nach Annahme mancher Autoren das Innervationsschema des Larynx ein verwickelteres sein, als dass man nur per exclusionem zum Sympathicus gelangen müsste; immerhin würde man aber schon nach den bisherigen Betrachtungen, nach welchen einerseits eine Sympathicuslähmung sicher vorhanden ist, andererseits die Zweige des Vagoaccessorius an unserer Stimmstörung nicht schuld sein können, mit grosser Wahrscheinlichkeit den Sympathicus als Urheber derselben ansprechen dürfen. Diese Wahrscheinlichkeit gewinnt noch aber durch zwei Umstände, dadurch nämlich, dass sich unsere Annahme erstens mit den oben erwähnten Onodi'schen Tierversuchen, zweitens mit dem laryngoskopischen Befund in ausgezeichneten Einklang bringen lässt. Frägt man nämlich nach den Kehlkopfmuskeln, deren Ausfall an den oben beschriebenen Stimmstörungen schuld ist, so gelangt man leicht zu der Anschauung, dass es nur der Muskel sein kann, welcher, wie J. R. Ewald sagt, das Stimmband spannt und dem Ton seine richtige Höhe gibt, der Musculus vocalis oder thyreo-arytaenoideus. Der Sympathicus würde also nach unserer

[1] Meinen autolaryngoskopischen Befund hat Herr Professor B. Baginsky zu kontrolieren und bestätigen die Güte gehabt.

Annahme an der Innervation dieses Muskels beteiligt sein. Nun hat Onodi tatsächlich sympathische Fasern entdeckt, bei deren Reizung nach Vagusdurchschneidung das Stimmband gespannt wird. Und nun erklärt sich auch ungezwungen der Mangel eines laryngoskopisch nachweisbaren Bewegungsausfalls: der Musculus thyreoarytaenoideus wird hauptsächlich vom Recurrens innerviert; so lange dieser erhalten ist, kann das Auge an den Stimmbandbewegungen keine Störung erkennen; nur das feinere Reagens der Singstimme zeigt an, dass ein Teil des Muskels, welcher eben nicht vom Recurrens versorgt wird, gelähmt ist.

Leider fehlt in der Literatur jede Kontrolle darüber, ob meine Deutung richtig ist. Ein von J. Israël operierter, von Remak neurologisch beschriebener Fall [1]) kann nicht verwertet werden, weil dort zugleich mit dem Sympathicus der Vago-Accessorius verletzt ist, dessen Lähmung das Kehlkopfbild beherrscht. Die Frage wird also, wenn sie erst einmal angeregt ist, in allernächster Zeit entschieden werden können an den immer häufiger vorkommenden Fällen, wo die Sympathicusdurchschneidung therapeutisch bei Morbus Basedow geübt wird.

5) **Dreyfuss**-Strassburg i. E.: **Über Mumps der Submaxillaris und Sublingualis und seine Beziehungen zum Larynxödem.**

M. H.! Meine heutige Mitteilung hat den Zweck, das Gebiet des »idiopathischen« Larynxödems weiter einzuschränken.

Es ist ja bekannt, dass das Oedem des Kehlkopfs als eine, wenn auch nicht häufige Begleiterscheinung von eiterigen Prozessen in der Gesichts- und Halsgegend auftritt.

Speziell bei eiterigen Parotitiden, wie sie in der vorantiseptischen Zeit als Hospitalparotitis, d. h. als septicämische Lokalisation sehr gefürchtet waren, war Larynxödem gelegentlich der Anlass zur Tracheotomie oder zum Erstickungstod.

Der Fall, den ich heute Ihnen unterbreite, begann unter solchen Symptomen, dass ich ihn zunächst den idiopathischen Larynxödemen subsimierte und ihn der Gruppe des »akuten umschriebenen Hautödems« (Quincke) zuschreiben zu sollen glaubte.

Am 7. August 1900 consultierte mich ein Ingenieur, der zur Zeit seine Reserveoffiziersübung absolvierte, wegen einer Anschwel-

---

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1888.

lung am Halse und am Mundboden. Fieber und Schmerzen bestanden nicht. Die Rachen- und Kehlkopfgebilde waren gesund.

Ich verordnete Einreibung einer 20 % Ichthyolsalbe und Priessnitz'sche Wickel.

Am folgenden Vormittag zeigt sich eine über Nacht eingetretene ganz gewaltige Schwellung der Haut des Halses beiderseits bis zur Clavicula herunter und nach oben bis über das Kinn. Die Parotisgegend dagegen blieb ganz frei. Die ganze Region schwappte bei Beklopfen wie Sülze.

Im Munde war die Zunge nach oben gedrängt durch eine sublinguale Schwellung. Die linke seitliche Pharynxwand und die Epiplottis waren ödematös angeschwollen. Es bestanden mässige Schluckbeschwerden, kein Stridor, keine Atemnot. Temperatur 38,4°. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Abends 6 Uhr. Weitere Zunahme der Schwellung an der Halshaut und besonders im Larynx; auch die aryepiglottischen Falten und die Schleimhaut der Aryknorpel ödematös. Ich verordnete Eis innerlich und in Umschlägen.

Abends 9 Uhr. Nachlass der Symptome; die schwappende Halsgeschwulst wird fester.

Am folgenden und am dritten Tage rückte die ödematöse Schwellung innen und aussen weiter herunter. Im Larynx ging sie auf die Taschenbänder und die Schleimhaut des Ventriculus Morgagni über, die prolapsartig zum Vorschein kamen. Von den Hautpartien wurde die Brusthaut ödematös, während die Halshaut abschwoll. Das Fieber bestand nur zwei Tage und ging nicht mehr über 38° hinauf.

Ich hatte unterdessen doch den Verdacht auf eine larvierte Parotitis gefasst, doch bei täglicher Inspektion der Hoden zeigten sich hier keine Symptome.

Am sechsten Tage schien die Affektion vorübergegangen zu sein, der Patient machte eine Ausfahrt.

Da erkrankte er am 13. August, also am siebenten Tage, von Neuem an Fieber, 39,6°, Appetitlosigkeit, stark belegter Zunge und an einer spontan wenig, wohl aber auf Druck schmerzhaften, über gänseeigrossen linksseitigen Orchitis.

Am folgenden Tage 38,6° Morgentemperatur. In der zweiten Nacht unter starkem Schweissausbruch Abfall des Fiebers und

Schwund der Allgemeinsymptome. Die Hodenschwellung blieb noch einige Tage bestehen.

Es hatte sich also hier um ein Larynx- und Pharynxödem bei Mumps der Submaxillar- und Sublingualspeicheldrüsen gehandelt; an der Richtigkeit der Diagnose war bei der nachträglich aufgetretenen Orchitis nicht zu zweifeln.

Nachdem ich durch diesen Patienten belehrt war, bot mir die Diagnose in einem Fall wenig Schwierigkeiten, den ich kurz darauf zu beobachten hatte.

Ein Polizeikommissar suchte mich auf wegen einer Anschwellung im rechten Unterkieferwinkel, die sich ohne Schmerzen, aber unter Fieber in der Nacht ausgebildet hatte. Auch hier bestand ein sulzig schwappendes Hautödem an der rechten Halsseite, das sich über die Mittellinie hinaus zur linken Seite hinzog. Die linke Submaxillaris und Sublingualis waren nicht vergrössert; die Parotis beiderseits ebenfalls normal.

Die Pharyngoscopie ergab leichtes Ödem der rechten seitlichen Pharynxwand, in den tiefern Pharynxpartien zunehmend; ebenso das rechte Ligam. ary-epiglotticum, das Taschenband und die Schleimhaut des rechten Aryknorpels ödematös. Die Stimme hatte einen deutlich bitonalen Charakter. Hodenanschwellung bestand nicht; Fieber war bei der Untersuchung nicht mehr vorhanden. Das Ödem verschwand nach zwei Tagen.

Ich glaube, Sie werden mir zustimmen, wenn ich auch diesen Fall den durch Mumps veranlassten Larynxödemen subsumiere und ist der Zweck meines Vortrags, Sie darauf aufmerksam zu machen, bei »idiopathischen« Pharynx- und Larynxödemen stets die Möglichkeit von Mumps in Betracht zu ziehen.

6) **Auerbach**-Baden-Baden: **Steinbildung in der Submaxillaris mit Larynxaffection.**

M. H.! Im Anschluss an die Ausführungen des Herrn Vorredners erlaube ich mir, Ihnen über einen Fall von Erkrankung der Submaxillaris mit gleichzeitigen Symptomen von Seiten des Kehlkopfs zu berichten, den ich vor drei Jahren operiert habe, und Ihnen das durch die Operation gewonnene Präparat zu demonstrieren.

Es handelte sich um eine Dame, welche von periodisch wiederkehrenden Attaquen, von Schwellung und Schmerz des Mundbodens

der einen Seite, verbunden mit laryngealen Erscheinungen, geringer Dyspnoe, Heiserkeit, Druckgefühl im Kehlkopf heimgesucht wurde. Die freien Intervalle wurden immer kürzer und schliesslich blieb der Zustand konstant. — Es wurden mehrere von einander abweichende Diagnosen gestellt, unter anderen wurde maligner Tumor des Larynx und Schwellung der Lymphdrüsen derselben Seite vermutet.

Zur Zeit als die Patientin in meine Behandlung kam, liess sich unschwer eine hochgradige, entzündliche Vergrösserung der linken Submaxillaris konstatieren. Bei Druck auf die Drüse entleerte sich durch die Karunkel Eiter; mit einem dünnen Tubenbougie liess sich der Ductus sondieren, und in der Drüse selbst traf das Bougie auf eine harte Resistenz. — Die laryngoskopische Untersuchung ergab, von der Schwellung des Mundbodens durch eine breite, freie Zone getrennt, eine ödematöse Schwellung der der erkrankten Drüse entsprechenden Kehlkopfseite, welche sich nach unten bis zu den wahren Stimmbändern erstreckte; die Schleimhaut des Sinus Morgagni war prolapsartig vorgewölbt (was wahrscheinlich zu der Diagnose Tumor malignus geführt hat).

Ich legte die Speicheldrüse vom Kieferrand aus frei und exstirpierte das stark vergrösserte harte Organ in toto.

Beim Aufschneiden der Submaxillaris fand sich der etwa haselnusskerngrosse Stein, wie sie ihn hier im Präparat noch an Ort und Stelle sehen, als Veranlasser der ganzen Erscheinung.

Abgesehen von etwas Schlingbeschwerden und Behinderung der Zungenbewegung kurz nach der Operation, verschwanden die gesamten Beschwerden zugleich mit dem primären Verschluss der Wunde, um nicht mehr wiederzukehren.

7) Avellis-Frankfurt a. M.: **Über eine Art trachealer Hämoptoë.**

Den Kaufmann B. kannte ich seit Jahren als gesunden Mann, der den Radfahr- und Bergsport regelmässig und vernünftig betreibt, seinen eigenen kleinen Garten selbst bearbeitet und bepflanzt, nüchtern und solide lebt. Er ist verheiratet, hat einen gesunden Knaben und ist ausser einem (chronischen Magenkatarrh), der freilich Jahre lang gedauert haben soll, nicht ernstlich krank gewesen. Er ist jetzt 41 Jahre, gross, breitschultrig, von frischer Hautfarbe und besitzt guten Appetit. Sein Körpergewicht hat in den letzten Jahren langsam zugenommen.

Vor einigen Jahren behandelte ich ihn an nasopharyngitischen Beschwerden mit zeitweiser Heiserkeit.

Jetzt klagt er über Bluthusten. Derselbe trat zum ersten Mal nach einer grossen Radtour auf und dauert schon sechs Wochen in der Art, dass er morgens beim Aufwachen mit leichtem, schmerzlosem Hustenstoss einige dunkle, nicht mit Schleim vermischte Blutklümpchen aushustet. Nach einigen Hustenstössen werden die blutigen Sputa hellrot, ohne Schaum und hören meist nach ein bis zwei Stunden, manchmal früher, manchmal später auf. Nachts nie Husten, ebensowenig am Tage. Nur zu der Zeit, als das Blut ausgeworfen wird, besteht überhaupt Hustenreiz. Sonst völliges Wohlbefinden. Die Untersuchung der Brust ist in jeder Hinsicht negativ. Sputum zunächst nicht vorhanden. Später wurde dasselbe von Geh. Medizinalrat Weigert untersucht und frei von Tuberkelbazillen befunden.

Die Nase zeigt normale Beschaffenheit, keine Blutgefässerweiterungen, auch keine Blutreste, desgleichen der Nasenrachenraum, der Pharynx und Hypopharynx, ebenso der Kehlkopf. Zahnfleisch gesund, blutet nicht auf Reiben und Suckeln. Zunge gesund ohne Varicen. Nirgends Anzeichen eines Geschwüres oder Fremdkörpers. Stimme rein, Schlucken frei.

Nach diesem ersten Befund war es also nicht möglich, den Ort der Blutung festzustellen. Ich gab dem Patienten auf, sofort zu mir zu kommen, sobald sich die ersten Blutspuren zeigten, da nach seiner Erfahrung bis zum Beginn meiner Sprechstunde die Blutung stets aufhörte.

Ich sah und untersuchte Herrn B. in den nächsten Wochen etwa zwanzig Mal mit allen Hülfsmitteln der rhinologischen Technik. Niemals fand ich Blut in der Nase, dem Rachen, dem Munde, nur einmal zwei feine Blutstreifen auf der Kehlkopfhinterwand. Dieser Befund liess die doppelte Deutung zu: der Ort der Blutung konnte unterhalb der Glottis zu suchen sein und auch oberhalb, denn diese Blutstreifen konnten auch von heruntergeflossenem Blut herrühren.

Eines Morgens kam B. wieder, nachdem sich zehn Tage lang keinerlei Blutspuren gezeigt hatten, und war ernstlich aufgeregt. Das ausgehustete Blut war reichlicher als sonst, hellrot, zusammen vielleicht $1^1/_2$ Esslöffel. Ich suchte nochmals die oberen Luftwege ab, ebenso die Lunge und fand nichts. B. fürchtete jetzt ernstlich für seine Gesundheit und liess sich von mir nur schlecht beruhigen.

Er konsultierte darauf einen andern Arzt, der die Blutung für eine Lungenblutung erklärte. Er verordnete folgendes Regime: Bettruhe, Eis. Nicht mehr radeln, Bergsteigen, nicht mehr im Garten arbeiten, wenig Treppen steigen, viel Liegen und in einigen Wochen ausserhalb eine Kur für Lungenkranke im Schwarzwald. Nun wusste Patient nicht mehr aus noch ein. Ich hatte ihm, in der Überzeugung, dass keine Lungenkrankheit vorlag, alles erlaubt, der zweite Arzt alles verboten. Er wurde hypochondrisch, neurasthenisch war er schon vorher, und bekam melancholische Verstimmung und Arbeitsunlust.

Schliesslich kam er wieder zu mir und wollte »lieber an Schwindsucht sterben«, als auf alle Bewegung, seinen Garten und seine Spaziertouren verzichten. Die verminderte Bewegung hatte Kopfdruck, Stuhlbeschwerden und, wie ich auf Befragen erfuhr, auch Hämorrhoiden zum Vorschein gebracht.

Patient erzählte mir bei dieser Gelegenheit, als ich über die Entstehung der Hämorrhoiden mit ihm sprach, die Geschichte seines früheren »Magenleidens«. Er war vor 14 Jahren auf der Reise in einer kleinen Stadt, als er beim Kofferauspacken einen plötzlichen Schmerz im rechten Hypochondrium spürte. Zugleich trat Stuhlverhaltung ein. Der befragte Arzt verordnete Opium und riet ihm, nach Hause zu reisen. In Frankfurt ordinierte der Arzt eine längere Kur mit Ricinus und noch stärkeren Abführmitteln. Diese Abführkur dauerte 14 Tage lang (!). Darnach stellte sich ein hoher Grad von Darmträgheit ein, so dass Patient mehr als zehn Jahre lang an den Beschwerden der Stuhlverstopfung litt. Sein Magen wurde »verstimmt«, Kopfdruck und andere nervöse Beschwerden stellten sich ein und jeder Tag brachte ihn — oft stundenlang — in eine Situation, wo er mit künstlichen Mitteln (Clystieren, Turnen, Massage etc.) mühselig harten Stuhlgang erzielte. Dabei kam es auch zu hämorrhoidalen Blutungen.

Sein Bruder leidet seit seinem 21. Jahre ebenfalls an Hämorrhoiden und ist jetzt deswegen operiert worden.

Diese Krankengeschichte verriet also, dass eine lange Stauung im Körper des Kranken bestand, die zu Hämorrhoiden führte und deren Natur mit sich brachte, dass Patient täglich und jahrelang hindurch stark pressen musste. Es scheint auch familiäre Anlage vorhanden zu sein. Der Gedanke lag demnach nahe, in diesem Umstande die Ursache für die Blutung aus den Luftwegen

zu suchen. Die theoretische Überlegung in Verbindung mit der bisherigen Krankenbeobachtung könnte zu folgender Annahme führen:

Die chronische Obstipation bewirkt Stauung der Venen an allen möglichen Gebieten, vor allem auch in der Nase, dem Pharynx, dem Zungengrund etc. Das starke Pressen könnte aber an einem gewissen Orte eine Art **Prädilectionsstelle** für die Zerreissung von oberflächlichen erweiterten Venen verursachen. Welches ist diese Stelle?

Wenn Jemand stark presst, so schliesst er nach tiefer Inspiration falsche und wahre Stimmlippen fest aneinander und erhöht darauf den allmählich ansteigenden intraabdominellen Druck, indem er unter anderem das Zwerchfell möglichst tief stellt. Ist die Phase der Bauchpressung abgelaufen, so fahren die Stimmlippen rasch auseinander, der feste Glottisschluss hört plötzlich auf und die eingepresste Luft fliegt mit oft lautem Geräusch aus der Luftröhre heraus. Die rasch herausströmende Luft muss aus physikalischen Gründen eine grosse Ansaugung auf die nachgiebigen Teile der sie umgebenden Wand ausüben.

Wo ist wohl diese Ansaugung am stärksten und wo müsste ihre Wirkung am deutlichsten zum Ausdruck kommen?

Der Trachealbaum ist ein Kanalsystem, dessen Rauminhalt sich durch die Teilung der Äste vergrössert. Wenn ein rasches Abströmen von Luft aus dem Gesamtraum stattfindet, so wird nach dem physikalischen Gesetz die Ausflussgeschwindigkeit an der Stelle am grössten sein, wo der Kanal am engsten ist.

Am engsten ist der Trachealbaum an dem Kehlkopfende, also vor seiner Teilung; demnach wird dort die Ansaugung der herausstürzenden Luft eine besondere kräftige Wirkung auf die Elemente der Schleimhaut ausüben können, ähnlich der bekannten Wirkung beim Inhalationsapparat, wo der hervorstürzende Dampf eine Ansaugung auf das Steigrohr im Glasschälchen ausübt. Diese häufige, durch Jahre täglich öfters wiederholte Wirkung könnte aber leicht eine Erschlaffung der durch die vorhergehende Pressung gestauten Venenwände herbeiführen und gelegentlich zu einer Zerreissung derselben führen.

Diese theoretische Überlegung veranlasste mich, bei dem Patienten nochmals sorgfältig die Venen der obersten Trachealschleimhaut zu inspizieren, wobei ich nun, weil ich jetzt wusste, wo ich

suchen wollte, an den oberen vorderen Zwischenringräumen eine blaurote, sammtartige Schleimhaut entdeckte, auf der einzelne annähernd dem Ring parallel laufende, astartig verzweigte, dunkelblaurote Adern zu sehen waren, ähnlich den Venen an der typischen Stelle an der vorderen Nasenscheidewand, die Kiesselbach als die Prädilectionsstelle für Nasenbluten entdeckt hat. Immerhin bedeutete dieser Befund nicht viel bis zu dem Tage, als Patient früh am Morgen gerade wiederum einmal zur Untersuchung vor mir sass und, nachdem ich Nase und Rachen abgesucht hatte, in meiner Gegenwart hustete und mir die blutige Exspectoration zeigte. Ich griff sofort zum Kehlkopfspiegel und konnte nun feststellen, dass die Blutung aus den obersten vorderen Ringvenen der Luftröhre stammte. Dort sass ein Tropfen Blut, der langsam nach unten abfloss und nach dem Husten sich erneuerte.

Die objektive Beobachtung hatte also erhärtet, dass die in Frage stehende Hämoptoë eine tracheale Hämoptoë war.

Damit war die günstige Prognose schon gegeben.

Zugleich aber lag der Gedanke nahe, die »Prädilectionsstelle der trachealen Hämoptoë« zu behandeln, wie den locus Kiesselbachii am Septum nasi: nämlich die erweiterten Venen zu verätzen. Unter Cocainanästhesie liess sich der kleine Eingriff leicht bewerkstelligen, indem eine an die Sonde geschmolzene Chromsäureperle an die blutende Stelle angedrückt wurde. Eine zeitweilige Heilung ist dadurch erzielt worden, später kamen die Blutungen wieder und zwar, wie Patient erzählte, jedesmal nach dem Coitus! (?)

In der deutschen Literatur findet sich über dieses Kapitel so gut wie nichts. Moritz Schmidt schreibt, er habe dreimal Blutungen aus der Trachea gesehen, gibt aber keine weitere Erläuterung zu diesem Satze. Im Handbuch der Laryngologie sind Tracheavaricen und ihre Folgen gar nicht erwähnt. Nur, wie ich später fand, besitzt die italienische Literatur zwei Aufsätze, die dieses Kapitel besprechen. Massei beschreibt unter dem Titel: »Sul cronico catarro tracheale emorragico« (1898) sämtliche Anzeichen der Tracheablutungen, wie ich sie oben zu skizzieren versuchte. Er erklärt die Blutungen aus einem hämorrhagischen Luftröhrenkatarrh, obwohl seine Krankengeschichte keine Symptome von Luftröhrenkatarrh ergibt und eine seiner Abbildungen der blutenden Tracheastellen genau so aussieht wie die von mir beobachteten

Tracheavaricen. Ferner publizierte Pisenti in Perugia zwei Fälle von Blutungen aus Tracheavaricen, die er unter dem Titel: »Intorno a due casi di catarro tracheale emorragico« beschrieb. Bei seinen Fällen suchte und fand er Varicen an den Beinen, Hämorrhoiden in der Familie, Nasenbluten etc.; er spricht geradezu von »una debolezza ereditaria dei vasi venosi«, einer erblichen Schwäche des Venensystems.

Von dieser erblichen Schwäche des Venensystems leitet er die Erscheinung ab, dass bei gewissen Leuten auch aus den Trachealvenen Varicen und auch Blutungen aus denselben entstehen können.

Wie weit in meinem Falle eine hereditäre Minderwertigkeit des Venensystems vorliegt, konnte ich nicht genau ermitteln, da ich die italienischen Arbeiten erst jetzt »auf der Suche nach Literatur« kennen lernte. Jedenfalls erklärt eine zehnjährige, sehr hartnäckige Verstopfung in Verbindung mit Hämorrhoiden die persönliche Disposition zu Varicen, abgesehen von der erblichen Anlage. Zu dieser Disposition müssen wahrscheinlich noch Gelegenheitsursachen kommen, wie z. B. eine starke Radtour etc.

Da ich keinerlei Zeichen von Tracheakatarrh fand, ebensowenig die italienischen Autoren [eine Tracheitis haemorraghica sicca (acuta und chronica) sieht ganz anders aus und ist auch stets von Husten begleitet], so halte ich die Bezeichnung »hämorrhagischer Luftröhrenkatarrh« für diese Art Fälle für weniger zutreffend als »blutende Tracheavaricen«.

Endlich scheint mir (Massei's Abbildungen bestätigen meine Annahme), dass als Prädilectionsstelle für die blutenden Tracheavaricen die oberen vorderen Knorpel-Zwischenräume anzusehen seien und auch eine örtliche Behandlung derselben Erfolg zu versprechen.

Diskussion: Herr Avellis-Frankfurt a. M. hebt noch einmal auf eine Anfrage Vohsen's hervor, dass es sich durchaus nicht um eine Form von Tracheitis gehandelt habe und die Blutung zeitweise 2—3 Teelöffel betrug.

Herr Avellis-Frankfurt a. M. demonstriert bei dieser Gelegenheit ein schönes Exemplar von einem Tracheapolypen, der in vivo keine Beschwerden machte.

8) O. Wild-Zürich: **Ein neuer bronchoskopischer Fremdkörperfall.**

Ein junger Mann aus der Umgebung von Zürich hatte sich in einer sogenannten zahnärztlichen Poliklinik für billiges Geld ein

Gebiss machen lassen. Kein Mensch hatte dem Patienten mitgeteilt, dass er abends die Prothese aus dem Munde nehmen müsse, und so kam es, dass er das schlecht sitzende Gebiss häufig während des Schlafes verlor.

Am 11. April dieses Jahres erwachte er nachts mit einer furchtbaren Atemnot, er strengte sich an, tief zu inspirieren und fühlte dann plötzlich, dass ein Fremdkörper nach unten rutschte. Er ahnte, dass es sein Gebiss sei, da er dasselbe nicht mehr finden konnte.

Der Patient ging in die chirurgische Klinik nach Zürich, wo er sehr genau untersucht wurde. Man zog auch die Möglichkeit in Betracht, dass das Gebiss im Ösophagus stecken könnte. Natürlich wurde auch mit Röntgenstrahlen untersucht, das Bild zeigte einen Schatten in der Gegend des rechten Hauptbronchus. Aber mit all den gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden war eine sichere Diagnose nicht zu stellen. Am meisten sprach schliesslich doch der andauernde Husten für eine Aspiration des Fremdkörpers.

Infolge meiner schon länger dauernden persönlichen Beziehungen zu seiner Klinik ersuchte mich Herr Professor Krönlein, den Kranken am 20. April anzusehen.

Ich nahm zunächst eine genaue Lungenuntersuchung vor und fand über dem Ohrlappen der linken Lunge eine Verkürzung des Percussionsschalles und eine Abschwächung des Atemgeräusches. Auf der ganzen linken Lunge waren bronchitische Geräusche zu hören.

Die Laryngoskopie und Tracheoskopie mit dem Kehlkopfspiegel war sehr erschwert durch die grosse Reizbarkeit des Patienten, es gelang mir aber, die Bifurcation der Trachea zu sehen. Nun wandte ich eine Methode an, die wir an der Klinik des Herrn Professor Killian in Freiburg so häufig üben, ich laryngoskopierte bei militärisch strammer Haltung und stark nach rechts gedrehtem Kopfe und konnte ein Stück weit in den linken Hauptbronchus sehen und bei stark nach links gedrehtem Kopfe in den rechten Hauptbronchus, aber ein Fremdkörper war nirgends zu entdecken. Das schien mir sehr sonderbar, denn der Kranke erzählte uns, sein künstliches Gebiss sei 4—5 cm lang, 1,5 cm breit, trage 2 Schneidezähne und 2 Messinghaken, mit denen es an den oberen Eckzähnen befestigt war. Einen Fremdkörper von

dieser Grösse hätte man eigentlich sehen müssen, der konnte doch unmöglich so tief in den Bronchus aspiriert worden sein.

Der Patient war nach dieser Untersuchung sehr reizbar und müde geworden, so dass ich die Bronchoskopie auf den nächsten Morgen verschob, eine halbe Stunde vorher erhielt der Kranke eine Mophiuminjektion von 0,01, dann cocainisierte ich den Larynx. Ich liess den Patienten sitzen und führte das Rohr unter Beleuchtung mit dem Casper'schen Handgriffe durch den Kehlkopf in die Trachea. Dabei kam es mir sehr zu statten, dass die beiden rechten oberen Schneidezähne fehlten, ich legte das Rohr in die Zahnlücke und konnte es in dieser gegebenen Richtung leicht in den linken Hauptbronchus vorschieben, wo sich am Grunde des Rohres eine Kante des Gebisses einstellen liess. Jetzt war die Diagnose gesichert. Das Bild war so schön und lehrreich, dass alle Anwesenden ganz überrascht waren, und die Versuchung, sogleich eine Extraktion des Fremdkörpers folgen zu lassen, lag sehr nahe. Doch liess ich mich darauf nicht ein, denn die Gefahr, dass das grosse Gebiss vielleicht zwischen den Stimmlippen hängen blieb, war doch zu gross.

Zwei Tage nachher wurde deshalb alles sorgfältig zur Tracheotomie vorbereitet und dann wollte ich eventuell eine Extraktion mittelst der oberen Bronchoskopie vorher versuchen. Aber der Patient war äusserst reizbar, produzierte eine Unmenge von Speichel und Schleim und hustete trotz Morphium und Cocain so stark, dass die Einführung des Bronchoskopes schon sehr schwierig war, an eine Extraktion des Fremdkörpers war gar nicht zu denken.

Nun hätte man allerdings noch einige Tage warten können, um nach dem Abklingen der akuten Reizerscheinungen nochmals eine obere Bronchoskopie vorzunehmen. Aber äussere Umstände veranlassten uns, den kürzesten und bequemsten Weg zu wählen. Herr Professor Krönlein tracheotomierte am 25. IV. in Äthernarkose den Patienten. Dadurch verschafften wir uns die Möglichkeit, viel näher an den Fremdkörper heranzukommen, besonders aber war die Gefahr ausgeschlossen, dass der grosse Fremdkörper in der Glottis stecken blieb und dass man dann gerade unter den allerschwierigsten Umständen rasch hätte tracheotomieren müssen.

Ich führte nun, während der Patient noch in Narkose mit erhobenem Oberkörper und herabhängendem Kopfe auf dem Ope-

rationstische lag, ein dickes Rohr unter Beleuchtung mit der Kirstein'schen Stirnlampe in die Trachea und den linken Hauptbronchus ein. Hier sah ich das Gebiss an der alten Stelle und fasste es mit der von Herrn Professor Killian angegebenen Fremdkörperzange. Aber als ich es herausziehen wollte, fühlte ich einen kräftigen Widerstand, ich musste daher annehmen, dass einer der Messinghaken sich im Oberlappenbronchus festgehakt hatte, schob deshalb das Gebiss in die Tiefe und drehte es um 90^{0}, worauf ich es ganz mühelos zusammen mit dem Rohre, da es nicht durch dieses hindurchging, aus der Tracheotomiewunde herauszog.

Meine Herren, ich zeige Ihnen hier ein Facsimile des Gebisses, das Original hat Herr Professor Krönlein seiner Sammlung einverleibt.

Das Gebiss ist so gross, dass es einem ganz unwahrscheinlich vorkommt, dass ein Fremdkörper von dieser Ausdehnung aspiriert wurde und noch 14 Tage in einem Bronchus lag, ohne schwere Erscheinungen hervorzurufen.

Die folgenden Tage nach der Operation hatte der Patient geringe Temperatursteigerungen, er erholte sich rasch, die Trachealwunde schloss sich und der Kranke ist jetzt geheilt entlassen.

Der geschilderte Fall bietet eine Reihe von bemerkenswerten Punkten.

Zunächst war eine sichere Diagnose, ob das Gebiss aspiriert worden sei und wo es sitzt, allein mittelst der Bronchoskopie gestellt worden. Die Auscultation und Percussion der Lunge hatten zwar schon darauf hingewiesen, dass der Fremdkörper im linken Bronchialbaum stecke, aber dem widersprach das Röntgenbild, das einen Schatten im rechten Hauptbronchus zeigte.

Zum ersten Male nahmen wir die untere Bronchoskopie beim hängenden Kopfe in Narkose beim Erwachsenen und zwar direkt nach der Tracheotomie vor, während wir sonst immer, wie Herr Professor Killian schon früher empfohlen und beim Kinde ausgeführt hatte, zuerst die Tracheotomiewunde granulieren liessen. Es ist auch das erste Mal, dass ein Fremdkörper aus dem linken Bronchus mittelst der Bronchoskopie entfernt wurde, die andern sassen alle rechts, und dieses künstliche Gebiss dürfte wohl einer der grössten Fremdkörper sein, die je aspiriert und mit Erfolg wieder extrahiert wurden.

9) **Killian**-Freiburg i. Br.: **Demonstrationen.**

1. Zum Schutze des Arztes gegen das Anhusten der Patienten bei Untersuchungen und therapeutischen Eingriffen empfiehlt K. eine am Untersuchungs- und Instrumententisch angebrachte freihängende Glasplatte, welche je nach Bedürfnis verstellt werden kann. Sie wird zwischen Patient und Arzt gebracht. Die Beleuchtung und das Sehen ist durch diese Platte hindurch in durchaus genügender Weise möglich. Es verdient erwähnt zu werden, dass schon Moritz Schmidt eine solche Glasplatte empfiehlt, die allerdings nur in gewissen Fällen zwischen Arzt und Patient freigehalten werden soll.

2. Lehrmittel: Auf der letzten Heidelberger Laryngologen-Versammlung demonstrierte Hopmann sein Verfahren, den Nasenrachenraum mit der bei den Zahnärzten gebräuchlichen Stent'schen Maasse am Lebenden abzudrücken und danach Gypsmodelle anzufertigen. Diese Methode wurde in der Freiburger laryngo-rhinologischen Klinik im Laufe des letzten Jahres vielfach zu Anfertigungen von Unterrichtsmodellen verwandt. Sehr gut gelangen unter Anderm der Abdruck eines retronasalen Schleimpolypen. Auch Abdrücke des Gaumens mit Zähnen und insbesondere der äusseren Nase mit Naseneingang wurden angefertigt; so gelang es, gewisse Deformitäten nachzubilden. K. demonstriert eine traumatische Deviation der knorpeligen Nasenscheidewand und zwar in dem Zustande vor und nach der Operation (submucöse Resection), ferner ein traumatisches Hämatom des Septum vor und nach der Heilung.

Grosse Dienste beim Unterricht leistete K. seit Jahren ein Modell, welches die Umkehr des laryngoskopischen Bildes demonstriert. Dasselbe ist in vergrössertem Maassstabe ausgeführt und eignet sich besonders dazu, den Schülern die Schwierigkeit intralaryngealer Operationen vor Augen zu führen.

Zur Einübung bronchoskopischer Untersuchungen und Fremdkörperextraktionen am aufgerichteten und hängenden Kopfe hat K. ein Bronchoskopie-Modell anfertigen lassen. Kehlkopf, Trachea und Bronchien sind aus Gummischläuchen dargestellt. Die verschiedenen Verhältnisse und Schwierigkeiten gestalten sich bei Übungen an diesem Modell sehr ähnlich wie beim Lebenden.

3) Ein Fall, bei dem die obere Bronchoskopie in Narkose zur Entfernung einer Bohne aus dem rechten Bronchus eines Kindes die besten Dienste leistete, veranlasste K., zum Fassen von Bohnen und ähnlichen Fremdkörpern eine besondere Zange zu konstruieren, die vorgezeigt wird. (Der hier gemeinte Fall wird demnächst von Wild beschrieben im Korrespondenzblatt Schweizer Ärzte erscheinen.)[1]

4) Demonstration zahlreicher Abbildungen über die topographische Beziehungen zwischen Stirnhöhlen und Stirnlappen, die Venen der Stirnhöhlenschleimhaut, des Knochens, der Dura mater und ihre gegenseitigen Beziehungen zu einander, ferner des Faserverlaufes innerhalb des Stirnlappens und der Beziehungen zur inneren Kapsel. Die Bilder sind durch eingehende anatomische Studien gewonnen, zu welchen ein glücklich verlaufener operativ behandelter Fall eines grossen rechtsseitigen Stirnlappenabscesses nach chronischer Stirnhöhleneiterung K. Veranlassung gab. Derselbe ist identisch mit dem im Dezember **1900** im Freiburger ärztlichen Verein beschriebenen und wird im Archiv für Laryngologie ausführlich veröffentlicht werden.

10) **Magenau** - Heidelberg: **Zur Frage der diabetischen Erkrankungen der oberen Luftwege.**

M. H.! In der »Münch. med. Wochenschrift« erschien im vorigen Jahr eine grössere Arbeit von weiland Professor O. Leichtenstern in Köln über »Laryngitis diabetica«. Der verstorbene Verfasser weist darauf hin, dass bislang über diese Erkrankungsform nicht nur in den Handbüchern der speziellen Pathologie und Therapie, sondern auch in der Spezial-Literatur fast völliges Stillschweigen herrsche, und ist offenbar der Ansicht, dass von Seiten der Spezialärzte viel zu wenig Aufmerksamkeit auf die Bedeutung des Diabetes für die Erkrankungen des Kehlkopfes verwendet worden sei. Ausser einigen Fällen, in denen er durch einen bestehenden trockenen Katarrh des Pharynx und Larynx veranlasst wurde, auf Diabetes zu untersuchen, und diesen auch fand, berichtet Leichtenstern über einen Fall, in dem sich die Erkrankung dokumentierte als »eine akute, scharf um-

[1] Alle hier erwähnten Modelle und Instrumente sind von Fischer, Freiburg i. Br. zu beziehen.

schriebene, meist in kurzer Zeit die Stelle wechselnde, d. h. verschiedene Kehlkopfregionen hintereinander befallende Entzündung mit Ausgang in Abscessbildung, eine Affektion, welche mit der diabetischen Hautfurunkulose auf gleicher Stufe steht und die deshalb vom Verfasser als Furunculosis laryngis diabetica bezeichnet wird. Hierzu muss nun zunächst bemerkt werden, dass die Frage nach den Beziehungen des Diabetes zu Erkrankungen der oberen Luftwege keineswegs neu ist. Von französischen Autoren sind mehrere Arbeiten über diesen Punkt veröffentlicht worden, auch in den Lehrbüchern und zwar gerade in den laryngologischen ist der Zusammenhang meist angeführt, so dass von »fast völligem Stillschweigen« nicht gesprochen werden kann. Allerdings sind solche Beobachtungen, wie sie L. als Furunculosis laryngis diabetica bezeichnet, bis jetzt offenbar noch nicht häufig beschrieben worden, wenigstens ist es mir nicht gelungen, in der Literatur etwas derartiges zu finden.

Dass ein Zusammenhang zwischen Diabetes und Kehlkopf- und Rachenaffektionen besteht, wird, wie erwähnt, von sehr vielen Spezialärzten längst anerkannt, während andere wieder das Zusammentreffen mehr für ein zufälliges halten. In der Heidelberger amb. Klinik wurde schon früher zeitweise genau darauf geachtet und wurden regelmässig Urinuntersuchungen vorgenommen, jedoch ohne positives Resultat. Solche Fälle von sogenannter Furunculosis laryngis wurden niemals gesehen und auch Herr Professor Jurasz kann sich aus seiner reichen Erfahrung keines derartigen Falles erinnern.

Ich habe nun in letzter Zeit nochmals diese Frage etwas genauer geprüft und in allen Fällen von Laryngitis und Pharyngitis sicca, Trockenheitsgefühl und anderen Sensationen im Hals ohne katarrhal. Erscheinung, Stimmermüdung etc. den Urin regelmässig und mehrfach auf Zucker geprüpt. Es sind im Ganzen 15 Fälle, bei denen ich mehrmals eine genauere Urinuntersuchung vornehmen konnte.

Darunter sind mehrere schwere, alte Fälle von Pharyngitis und Laryngitis sicca, die zum Teil jahrelang in Beobachtung waren (1 Patient kam z. B. schon 10 Jahre lang jeden Winter mit seinem trockenen Katarrh in die Ambulanz), bei denen nie auch nur eine Spur Zucker nachweisbar war. Unter den von mir untersuchten Patienten befanden sich 3, welche Diabetiker waren, und

ich werde mir erlauben, über sie einige kurze Bemerkungen zu machen. Ein Patient (ein 48 j. Kriminal-Sergeant) kam in Behandlung der Ambulanz mit der Angabe, dass er an Diabetes leide, seit längerer Zeit sehr heiser sei und schon von einem Spezialisten mehrere Wochen wegen chronischen Kehlkopfkatarrhs mit Pinselungen und Inhalationen behandelt worden sei. Im Urin war reichlich Zucker vorhanden. Bei der laryngoskopischen Untersuchung fand sich auch eine chronische Laryngitis, nebenbei aber auch als Hauptsache eine breitaufsitzende Neubildung am linken Stimmbande, die sich mikroskopisch als Papillom erwies, nach deren Entfernung die Beschwerden schwanden.

Bei einem anderen Diabetiker, der circa 0,8% Zucker im Urin hatte, aber gleichzeitig eine tuberkulöse Infiltration der l. Lungenspitze mit massenhaft Bazillen hatte, fand ich einen ausgesprochenen trockenen Larynxkatarrh. Dieser Patient gab auch an, dass er jedesmal, wenn die Zuckerabscheidung stärker war, auch grössere Beschwerden im Hals (stärkere Trockenheit und Heiserkeit) empfand.

Dieser Fall ist jedoch der einzige, bei welchem neben dem Diabetes ein Katarrh der oberen Luftwege zu konstatieren war, und da der Patient (ein Weinhändler aus der Pfalz) im Alkoholgenuss nicht eben sehr mässig ist, so ist es vielleicht fraglich, ob die bestehende Laryngitis allein auf Rechnung des Diabetes zu setzen ist.

Andererseits hatte ich noch Gelegenheit einen Patienten zu untersuchen, der hochgradig Diabetiker ist; dieser Patient ist Theaterchorsänger. Er gab an, dass er zeitweise körperlich so schwach und heruntergekommen war, dass er kaum allein gehen konnte, niemals aber habe er einen Einfluss auf die Stimme bemerkt, oder sonst Beschwerden im Halse gehabt. Im Gegenteil sei seine Stimme, wie es auch seinen Kollegen auffiel, auch in der schlechtesten Zeit ganz auffallend kräftig und rein gewesen.

Nach Allem dem ist es merkwürdig, dass bei so vielen schweren Fällen von Pharyngitis und Laryngitis sicca niemals Zucker gefunden wird, während andererseits bei Diabetes wieder relativ selten Rachen- und Kehlkopferscheinungen bestehen.

Auch Sokolowski sagt im Handbuch der Laryngologie, dass gegenüber der Häufigkeit der chronischen Rachenkatarrhe der Diabetes eine relativ seltene Erkrankung sei. Jedenfalls gilt dies

für die mit Abscessbildung einhergehenden Entzündungen, denn Leichtenstern selbst nennt die Furunculosis laryngis diabetica eine äusserst seltene Erkrankung. Immerhin ist es merkwürdig, dass etwas ähnliches in der laryngologischen Literatur nicht bekannt ist, denn man sollte doch annehmen dürfen, dass derartige interessante Krankheitsbilder gerade dem Spezialisten häufiger zu Gesicht kommen und auch richtig gedeutet werden sollten.

Es ist ja wohl erwiesen, dass im Verlaufe des Diabetes chronische Erkrankungen der oberen Luftwege, speziell des Kehlkopfs, selbst mit Geschwürsbildungen vorkommen, immerhin ist dies jedoch eine ziemlich seltene Komplikation. Es ist aber doch vielleicht etwas zu weit gegangen, einen Rachen- oder Kehlkopfkatarrh als ein besonders wichtiges Frühsymptom des Diabetes zu bezeichnen; diese Affektionen sind ja doch so unendlich häufig, und warum sollten sie nicht wie bei anderen Menschen so auch bei Diabetikern auftreten!

Dazu kommt noch, dass gerade bei Diabetes die Vorboten so mannigfache sind, — so werden z. B. als prodromale Symptome aufgeführt: gastro-intestinale und hepato-pankreatische Störungen, Intoleranz gegen Kohlehydrate, Hyperchlorhydrie, Schmerzgefühl im Epigastrium, grosse nervöse Reizbarkeit mit Hypochondrie, genito-urinale Neurosen, Störungen der Hautfunktion, Unterdrückung der Perspiration und Respiration etc. — so dass eine Affektion der oberen Luftwege von dem Patienten, der sich überhaupt körperlich unwohl fühlt, mehr empfunden wird, als von einem, der durch geeignete Behandlung gebessert und gekräftigt ist.

Was nun noch besonders die überaus seltene sogenannte Furunculosis laryngis diabetica anlangt, so ist diese Mitteilung Leichtenstern's nicht nur äusserst interessant, sondern verpflichtet uns geradezu, uns gerade wegen des sehr seltenen Vorkommens näher damit zu beschäftigen.

Dies ist auch der Grund, warum ich die ganze Frage hier zu berühren mir erlaubt habe, um nämlich zu erfahren, ob einer der Herren Kollegen über derartige Beobachtungen verfügt, da in der Literatur die Beobachtung Leichtenstern's bisher einzig dasteht.

Diskussion: Herr Eulenstein-Frankfurt a. M.: Bei der grossen Häufigkeit der trocknen Pharyngitis und Laryngitis ohne gleichzeitig vorhandenen Diabetes dürfen wir meiner Ansicht nach nicht von einer diabetischen Pharyn-

gitis und Laryngitis sprechen in dem Sinne, dass der Diabetes als solcher die Ursache der Erkrankung ist, sondern nur eine der vielen Gelegenheitsursachen abgibt, denn wir finden keine charakteristische, lediglich dem Diabetes eigenen Merkmale.

Was die sogen. Furunculosis laryngis betrifft, so kann dieselbe unmöglich durch den Diabetes selbst entstehen, sondern es verhält sich dabei so, wie bei den Eiterungen an anderen Körperstellen, nämlich, dass eine Infektion von aussen dazu kommen muss, die in den diabetischen Geweben einen besonders günstigen Nährboden findet, wie ich dies für die eiterigen Erkrankungen des Ohres in der Festschrift zu v. Ziemssen's 70. Geburtstag im Archiv für klinische Medizin vor 1½ Jahren nachgewiesen habe. Wir werden also richtiger von einer Laryngitis bei Diabetes, als von einer diabetischen im ätiologischen Sinne sprechen.

Herr Krebs-Hildesheim: Wenn auch eine richtige Pharyngitis oder Laryngitis diabetica selten sein mag, so ist andererseits festzuhalten, dass Diabetiker und ebenso Albuminuriker oft an subjektiven Halsbeschwerden leiden. Namentlich soll man jedesmal, bevor man die Diagnose Pharyngitis sicca stellt, einem Sammelnamen, unter welchem jeder etwas anderes versteht, den Urin auf Zucker und Eiweiss untersuchen.

11) Dreyfuss-Strassburg i. E.: **Zur Behandlung der Ozäna mit Phenolum natrosulforicinicum.**

Über die Behandlung der Ozaena vera und deren Erfolge brauche ich Ihnen kein geschichtliches Exposé zu geben. Aus eigener Erfahrung werden Sie sich sagen, dass Sie einen Fall von reiner Ozäna — nicht der unter dem Bilde einer Ozäna einhergehenden Nebenhöhlenaffektionen — selten heilen sahen, so selten jedenfalls, dass Sie von der Wirkung Ihrer Behandlungsmethode nicht überzeugt waren, sondern eine spontane Heilung anzunehmen genötigt waren.

Aus meinen persönlichen Erfahrungen in dem Dutzend von Jahren spezialistischer Tätigkeit sei nur mitgeteilt, dass ich früher meinen Ozänapatienten viele Aufmerksamkeit und Zeit widmete, da die Ozänafrage auch von bakteriologischer Seite mich interessierte.[1])

Ich habe, auf meinen bakteriologischen Befunden basierend, dann versucht, durch Einpflanzung von gewöhnlichen Bierhefekeimen die Fäulnisbakterien in der Nasenhöhle zu überwuchern; dies gelang mir aber nur mit einem wenige Tage anhaltenden Erfolg. Die Hefekeime verschwanden alsbald wieder und der Gestank kehrte zurück.

---

[1]) Dreyfuss und Klemperer: Zur Bakteriologie der Ozäna. Verhandlungen der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Frankfurt, 1896.

Infolge der Publikation von Baumgarten[1]) habe ich seit vorigem Spätjahr eine Reihe von Ozänakranken mit Phenolum natrosulforicinicum behandelt.

Dasselbe stellt eine syrupartige, hellgelbe, klare Flüssigkeit dar, die sich mit Wasser zu einem milchigen Saft vermengt. Es besteht aus 25 % Acid. Carbolic. syntheticum und 75 % Natrium sulforicinicum und wird von E. Merck-Darmstadt in den Handel gebracht.[2])

Die Behandlung erfolgte in der Weise, dass ich das Präparat, verdünnt mit 2—3 Teilen Wasser, mittelst einer mit Watte armierten Sonde in die Nasenschleimhaut, besonders die engeren Nasengänge einrieb.

Voraus ging immer eine gründliche Reinigung der Nase durch Ausspülung mit lauwarmer, verdünnter Sodalösung. Diese durchaus nicht schmerzhafte Prozedur wird in den ersten Tagen täglich vorgenommen. Man kann aber meistens schon nach wenigen Tagen je einen, später zwei und mehr Tage aussetzen. Der Erfolg bezüglich des Verschwindens des Fötors ist ein ganz eclatanter, schon nach zwei bis drei Sitzungen sich einstellender.

Mit dieser Methode habe ich ungefähr ein Dutzend Fälle behandelt und bezüglich des Fötors dauernd geheilt, d. h. eine Reihe derselben haben seit über einem Vierteljahr keine Ausspülungen der Nase mehr zu machen brauchen, andere wieder spülen der Krustenbildung wegen vielleicht wöchentlich noch einmal aus; bei keinem hat sich aber der Fötor wiedergezeigt.

Es sind dies Fälle; die ich in früheren Jahren monatelang mit verschiedenen alten und neuen Mitteln ganz erfolglos behandelt habe und die ich, nachdem ich mich von der grossartigen Wirkung des Präparats überzeugt hatte, zum Wiederbesuch meiner Poliklinik aufforderte und jetzt dauernd heilte.

Auf die Bildung von Schleim, Eiter und Borken wirkt das Mittel bedeutend bessernd ein, ohne jedoch hier eine sicher heilende Kraft zu besitzen. Ich verwende es deshalb jetzt auch bei der Rhinitis muco-purulenta mit gutem Erfolg.

Bezüglich der Behandlungsdauer sei bemerkt, dass dieselbe einen Zeitraum von drei Wochen bis zu einem Vierteljahr in Anspruch

[1]) Baumgarten, Wiener klinische Wochenschrift Nr. 35, 1899.

[2]) Die chemische Literatur über dieses Präparat findet sich im »Répertoire de Pharmacie«, 1892 pag. 492.

nimmt. Nach wenigen Wochen ist der Zustand der Nase aber so gebessert, dass nur noch einmal wöchentlich gepinselt zu werden braucht. In den ersten Wochen ist jedoch eine häufigere Pinselung nötig. Dies ist bei auswärts wohnenden Patienten natürlich mit Umständen verknüpft; doch ist die ganze Methode eine so einfache, dass wir dieselbe ruhig aus den Händen geben und sie einem rhinoskopisch einigermassen geübten Kollegen anvertrauen können; sie ist also in vollem Masse bestimmt, Allgemeingut der Praktiker zu werden.

Nutzlos ist die Behandlung in den Fällen, wo es sich um Eiterung der Nebenhöhlen, speziell um jene bekannten Formen von Ethmoiditis purulenta handelt, bei denen infolge der Atrophie der unteren Muschel das Bild der Ozaena vera vorgetäuscht wird. Diese gehören in das Gebiet der intranasalen Chirurgie.

Ich schliesse und glaube, Ihnen das Mittel nicht besser empfehlen zu können, als wenn ich sage: Ich freue mich jetzt jedes Mal, wenn ich einen Ozänapatienten zur Behandlung bekomme, während ich früher der Anmeldung eines solchen neuen Gastes mit recht gemischten Empfindungen entgegensah.

Diskussion: Herr Robinson-Baden-Baden macht auf die Erkrankungen des Knochens bei der Ozäna aufmerksam (Cordes und Cholewa) und bezweifelt, dass eine Behandlung, die sich auf die Schleimhaut beschränkt, von dauerndem Nutzen sein kann. Vielleicht handelt es sich um Fälle von »vorübergehender Ozäna« (Ozaena periodica), wie sie manchmal beobachtet werden und die zur Täuschung der Ärzte führen können.

Herr Dreyfuss-Strassburg i. E. betont gegenüber den Ausführungen des Herrn Robinson nochmals, dass es sich um Ozaena periodica in diesen Fällen nicht handelt, da die Patienten zum Teil früher ganz erfolglos lange Zeit mit andern Mitteln behandelt wurden, dass sie aber erst unter Phenolbehandlung heilten.

Die definitiven erzielten Resultate sind jetzt 3—4 Monate alt; dass sie Dauerresultate bleiben werden, hofft der Referent; da kann natürlich nur die Zeit den Beweis liefern.

12) **Blumenfeld**-Wiesbaden: **Über Urticaria der Luftwege.**

Nesselsucht der Luftwege stellt eine Erkrankung dar, die in den Lehrbüchern der Haut- wie der Halskrankheiten nur kurz erwähnt wird, von manchen Autoren als eine häufige Begleiterscheinung der Hautnesselsucht bezeichnet, deren Existenz von Anderen [Rapin[1]), Dehove[2])] bestritten wird. Sie ist eine jener Krankheitserscheinungen, bei denen das Studium der pathologischen Ana-

tomie im Stiche lässt, da einerseits ein übler Ausgang bisher nicht beobachtet ist, andrerseits die durch sie gesetzten anatomischen Veränderungen so gering sind, dass sie dem Auge überhaupt kein bezeichnendes Bild liefern, welches erlaubte, sie von anderen nahestehenden Befunden zu sondern. — Man ist daher ganz auf das klinische Studium angewiesen und auch dieses hat, wie man sehen wird, seine Schwierigkeiten, die in der Differentialdiagnose liegen.

Folgender Krankheitsfall sei kurz skizziert:

M., Arbeiter, 42 Jahre alt, war in Wiesbaden im medicomechanischen Institut bei Herrn Dr. Staffel zur Nachbehandlung eines am 2. Januar 1900 erlittenen Unfalls. Die grosse Zehe des linken Fusses war amputiert. Als der Kranke, der seit 9. Juni an Atemnot litt, mir am 13. dieses Monats überwiesen wurde, zeigten sich auf dem Rücken 2—3 mm hohe zusammenhängende Quaddeln in Form von Buchstaben. Wie sich herausstellte, hatte Herr Dr. Staffel etwa 1/2 Stunde vorher auf die Haut mit der Fingerkuppe geschrieben. — Die Atmung war beschleunigt, die respiratorischen Hilfsmuskeln in angestrengter Tätigkeit, das Jugulum zeigte bei jeder Inspiration eine leichte Einziehung, der Kopf geringe respiratorische Verschiebung, die Untersuchung der Brustorgane ergab an diesem Tage ein Stenosengeräusch über der Luftröhre und oberen Teil des Sternums, sonst nichts Abnormes, der Puls war kräftig, voll, Frequenz 50—60. Die Lippen leicht cyanotisch. — Der Kranke war fieberfrei. Die Inspektion des Kehlkopfs war an diesem Tage wegen der heftigen Dyspnoe nicht möglich, am weichen Gaumen wie am oberen Teil des Zäpfchens war eine leichte, diffuse, ödematöse Schwellung mit fleckiger Rötung wahrnehmbar. Der Kranke klagte ausser über Atemnot über ein dumpfes Druckgefühl in der Tiefe unter dem Brustbein und im Jugulum; es bestand leichter Hustenreiz.

Der Kranke erhielt an den folgenden Tagen Bettruhe, Eisbeutel auf Brust und Codein. Die subjektiven Beschwerden besserten sich darauf. Am 15. Juni klagte der Kranke auch über Schluckbeschwerden. An diesem Tage gelang es, den Kehlkopf und Luftröhre auf Augenblicke zu sehen. Die Schleimhaut des ersteren war nur leicht gerötet, nirgends geschwollen, die Glottis wurde bei jeder Inspiration ad maximum erweitert, das schon erwähnte Stenosengeräusch war also nicht künstlich hervorgerufen; die Stimmbänder waren, so weit sichtbar, von Perlmutter-Farbe, Phonation war, da jede Unter-

suchung die Dyspnoe erhöhte, während derselben nicht möglich. Die Trachea zeigte beträchtliche diffuse Schwellung der Schleimhaut mit fleckiger Rötung, besonders in den hinteren Partien, die Bifurkation nicht sichtbar. Am weichen Gaumen war an diesem Tage keine Veränderung, hingegen hatte sich jetzt eine ganz leichte Abschwächung des Schalles an der unteren Lungengrenze eingestellt, die rechts undeutlich, links aber deutlich war. Patient klagt heute auch über Schluckbeschwerden, kann nur Flüssiges zu sich nehmen.

Am 16. Nach Codeingaben Besserung der Erscheinungen, kann wieder Festes schlucken. In der Nacht vom 17.—18. neuer Anfall von Atemnot. Schlucken frei.

Am 18. Über den unteren Partien der Lunge Percussionsschall wie oben, links ist die Dämpfung bis auf den kranialen Teil von Rippe 3 aufwärts deutlicher als rechts, daselbst trockenes Giemen und Pfeifen, besonders in der Gegend des Hilus der Lunge; auch rechts unter dem Angulus scapulae. Therapie: Abführmittel und warme Compressen auf die Brust.

In der Nacht vom 18.—19. wegen trockenen Hustenreizes Morphiuminjection. — Die Erscheinungen besserten sich in der Folge; der Kranke wurde nach einigen Tagen aus äusseren Gründen entlassen. Die Schluckbeschwerden waren geschwunden, geringe Atemnot bestand noch fort, wie auch die abnorme Reizbarkeit der Haut. Zu bemerken ist, dass der Kranke während der ganzen Beobachtungszeit sich in niedergeschlagener, weinerlicher Stimmung befand. Er war offenbar in dem Erregungszustande, in welchen Kranke, die länger nach einem Unfall beobachtet und behandelt werden, aus Furcht, dass ihre Rentenansprüche nicht genügend berücksichtigt werden, leicht geraten. Das weitere Schicksal des Kranken ist mir nur teilweise bekannt geworden. — Derselbe war im August desselben Jahres in der Universitätsklinik zu Giessen in Behandlung. Dort wurde in einem sehr ausführlichen Gutachten die Diagnose auf hysterische Dyspnoe gestellt.

Wir haben es also im vorliegenden Falle mit einer Affection der Schleimhäute zu tun, die gleichzeitig mit einer Urticaria der Haut auftritt und als hervorstechendste subjektive Symptome dumpfes Druckgefühl, Dyspnoe, trockenen Husten und Schluckschmerzen veranlasst. Wie weit letztere durch eine Beteiligung der Speiseröhre veranlasst waren, bleibe dahingestellt, doch ist zu bemerken, dass in einem Falle von Goodale[3]) und Hemes auch Störungen des

Magenchemismus, von Hillien Chittender[4]) sogar Haematemesis als Ausdruck einer Urticaria der Speisewege aufgefasst sind. Das Bild, welches die Schleimhautaffection bietet, ist von der der Haut wesentlich verschieden. Das Ödem der Schleimhäute führt nur dann zu einer annähernd so intensiven Blässe, wie sie die Urticariaquaddel der Haut zeigt, wenn ein untergebreitetes, lockeres, durch das Ödem gespanntes Bindegewebe die überliegende Schleimhaut fast blutleer macht.

In den in der Literatur niedergelegten Fällen ist zumeist von einer Rötung und Schwellung der Schleimhaut die Rede; auch beschränkt sich die Beschreibung mit wenigen Ausnahmen, wie z. B. der Fall Freudenthal,[5]) auf Veränderungen in Mund und Rachen; die tieferen Luftwege sind nur selten dem Blicke zugänglich, wenigstens fand ich Veränderungen der Tracheaschleimhaut nirgends erwähnt. Diese aber ist es dann, die in unserem Falle die Erklärung vermittelt für das hervorstechendste Symptom, die Atemnot, und weiter für die über der Lunge beobachteten Erscheinungen.

Diese sind die der Bronchostenose mit Bildung zähen, spärlichen Schleimes zu suchen. An erstere schloss sich eine Atelectase der Lunge, welche ihren Ausdruck in der beschriebenen Dämpfung fand, jedoch ist es nicht ausgeschlossen, dass hier die vasomotorische Störung auf das Gebiet der Lungencapillaren übergreift und dass gleichzeitig das bestand, was die Franzosen congestion pulmonaire nennen. Eine entzündliche Veränderug des Lungenparenchyms ist jedenfalls bei absolut fieberfreiem Verlaufe ausgeschlossen. — Bemerkenswert ist, dass die Lungenerscheinungen links intensiver waren als rechts. Es findet sich das auch in anderen Fällen bemerkt und erklärt sich unschwer daraus, dass der linke Hauptbronchus und deren nächste Verzweigung als die engeren eher zuschwellen.

Eine Ursache, aus der der vorliegende Fall seine Erklärung fände, ist nicht auszufinden gewesen, wie es auch dunkel blieb, was zuerst da war, die Urticaria der Haut, oder die der Luftwege. Zweifellos kann beides der Fall sein, und scheint es, als die Erkrankung im Munde ihren Anfang nehmen könnte in der Weise, dass die Berührung gewisser Speisen mit der Mundschleimhaut einen Reiz setzte, der die Erkrankung veranlasst, ohne dass bei dieser Art der Erkrankung eine Resorption toxischer Substanzen vom Magen aus stattgefunden hätte. Diese Entstehungsweise

nimmt Lasèque[6]) für die Fälle an, welche zuerst im Munde auftreten. Mehrere Autoren [Delbrel,[7]) Crouzlé[8])] geben an, dass die Erscheinungen von Seiten der Luftwege (Dyspnoe und trockener Husten) mit dem Zeitpunkt sich bessern, da die Haut sich an der Affektion beteiligt. — Wie weit das berechtigt ist, bleibt dahingestellt. Jedenfalls wird es immer — zumal dann, wenn die suffokatorischen Erscheinungen beängstigend sind — leicht sein, den Zeitpunkt des Ausbruches auf der Haut zu bestimmen. Es scheint fast, als spiele hier die ältere Anschauung von der »Ausscheidung durch die Haut« und deren wohltätigen Wirkung eine Rolle bei den Beobachtern.

Noch einige Worte über die Differentialdiagnose.

Am nächststehend muss das angioneurotische Ödem Quinke's betrachtet werden. Die Urticaria stellt wie dieses eine Angioneurose der Haut dar, eine Auffassung, die übrigens in neuerer Zeit von Töröh[9]), der sie als einen entzündlichen Vorgang darstellt, bestritten ist. Jedenfalls ist die Erscheinung beider Erkrankungen auf der Schleimhaut so gleichartig, dass die Differentialdiagnose nur aus der Gestaltung der Hautaffektion gestellt werden kann. Auch ist bekanntlich das angioneurotische Ödem häufig von stürmischen Erscheinungen des Magendarmkanals begleitet, Erbrechen, Durchfälle, Schmerzen, ein Symptomenkomplex, der an tabische Krisen erinnert. Ruault[10]) will zwischen beiden Affektionen einen Unterschied überhaupt nicht machen.

Recht interessant ist das Verhältnis der Urticaria der Luftwege zum Heu-Asthma und anderen nahe stehenden Erkrankungen. Gueneau de Mussy[11]) vertritt die Anschauung, dass das Heu-Asthma nichts Anderes sei, als eine Urticaria der Luftwege. Die Coryza vasomotoria erinnert fraglos in vieler Hinsicht an das Auftreten der Urticaria auf der Haut. Hier wie dort werden mit Vorliebe nervöse Personen befallen, hier wie dort genügt ein mechanischer, chemischer oder sensibler Reiz, um mit blitzartiger Schnelle Symptome auf entfernten Gebieten der Haut respektive Schleimhaut hervorzurufen. Nach dem Stande unserer gegenwärtigen Kenntnisse können wir nicht anders, als beide Krankheiten einer Störung der Gefässnerven von Haut bezüglich Schleimhaut zuschreiben, ohne dass wir in der Lage wären, über das Werden dieser Störung irgend sicheren Aufschluss zu geben. — Es handelt sich dabei jedoch wesentlich um eine interessante Analogie. Wenn

mann mit Gueneau de Mussy für Coryza vasomotoria den Namen Urticaria der Luftwege setzt, so schafft man damit dem Heufieber ein neues Synonym, deren es kaum bedarf, ohne damit dem Wesen der Sache näher zu kommen.

Eine grosse Ähnlichkeit hatte der oben beschriebene Fall mit einem Asthmatiker und tatsächlich dürfte es schwer sein, die Urticaria der Schleimhäute, so lange nicht auch auf der Haut deutliche Erscheinungen sich einstellen, von einem Asthma-Anfall zu trennen. — Das Asthma stellt ein Krankheitsbild dar, das in seiner Genese zweifellos sehr verschieden ist. — Es wurde schon früher darauf hingewiesen, dass eine intensive Rötung der Trachea beim Asthma-Anfall häufig beobachtet wird, und andererseits kann das Auftreten einer akuten Urticaria von einem Anfall von Dyspnoe begleitet sein, der alle Zeichen eines Asthma-Anfalls trägt bis auf die charakteristischen Formelemente des Sputums. Allerdings wird die Urticaria der Schleimhäute da, wo sie eine irgend beträchtliche Stenose der oberen, mittleren oder unteren Luftwege setzt, in einer Hinsicht leicht vom Asthma-Anfall scheiden lassen, wenn man nämlich mit Goldschmidt,[13]) der auf Grund der Beobachtung von 3000 Fällen diese Ansicht ausspricht, das Fehlen jeglicher Cyanose als ein Charakteristikum des Asthma-Anfalls betrachtet.

Ein Gleiches gilt von der hysterischen Dyspnoe; es ist erst in jüngster Zeit von Rekzek[14]) aus der Gerhardt'schen Klinik eine Anzahl derartiger Fälle unter dem Namen der hysterischen Tachypnoe beschrieben worden. In unserem Falle wurde, wie erwähnt, später die Diagnose »hysterische Dyspnoe« gestellt. Dass zur Zeit meiner Beobachtung eine Verwechslung mit dieser ausgeschlossen war, dürfte sicher sein. Die von mir damals notierten Symptome von Seite der Luftröhre, des Gaumens, der deutliche Stridor, die Cyanose und der physikalische Befund der Lunge finden keine Erklärung bei der Annahme eines hysterischen Vorgangs. — Besonders war es unmöglich, dass der Stridor bei geöffnetem Munde und vorgezogener Zunge künstlich erzeugt gewesen sei, da die Glottis stets wie bei echtem kaudalwärts von ihr bedingtem Lufthunger sich als maximal erweitert erwies. Andererseits ist es bei dem Patienten, der schon damals im Juni nervös war, nicht ausgeschlossen, dass unter dem Druck seiner Rentenbesorgnisse sich eine echte Hysterie ausgebildet habe.

Letztere lokalisiert ihre Erscheinungen ja auch sonst mit Vorliebe in Nervengebieten, deren Ausbreitungsbezirke früher der Sitz eines Leidens war.

Über eine Reihe anderer, differential diagnostisch bemerkenswerter Erkrankungen kann ich wohl schneller hinweggehen. Delbrel nennt Stickhusten, Pseudocroup und Crises laryngéales der Tabiker.

Die Therapie wurde schon angedeutet; die Ableitung auf die Haut, das Hervorrufen einer Urticaria dort wird in der Literatur vielfach als erstrebenswert angegeben. Von inneren Mitteln dürfte neben den Narcoticis Atropin empfehlenswert sein. — Ein lokales Eingreifen wird höchstens in den Fällen dienlich sein, in denen ein bedrohliches Ödem dem Messer erreichbar liegt.

Die Prognose ist günstig quoad vitam, ein übler Ausgang wurde nicht beobachtet, doch ist die Neigung zu Rezidiven bemerkenswert.

Literatur:

1. Rapin: Revue méd. de la Suisse Romaine Genève 1886, VI.
2. Dehove: Intoxication hydatique Société des hôpitaux de Paris, 1888.
3. Goodale J. S. and Hemes H. F.: A case of isolated Urticaria of the tongue, associated with Achlorhydria. The American Journal of the Med. Sciences T. CX VIII Nr. 4, 1899.
4. Hillien Chittender T.: Urticaria with recurrent Hämatemesis. The British Journal of Dermatologie, 1898.
5. Freudenthal W.: A case of chron. urticaria of the larynx. N.-Y. Med. Journal 31. Dec. 1898, Archiv für Laryngologie IX p. 126.
6. Lasèque: Traité des angines, Paris 1868.
7. Delbrel: Thèse de Bordeaux 1896.
8. Crouzlé: Essai sur l'urticaire interne. Thèse de Paris 1889.
9. Toröh: Über das Wesen der Angioneurosen der Haut. Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1901.
10. Ruault: Traite de Médicine, Paris 1892.
11. N. Gueneau de Mussy: Considerations sur les endermoses. Clinique médicale T. IV, p. 607.
12. Trousseau: ibidem T. I, p. 20.
13. S. Goldschmidt (Reichenhall): Asthma, München 1898.
14. Rekzek: Über hysterische Tachypnoe. Berliner klinische Wochenschrift 1901.
15. Heymann P.: Handbuch der Laryngologie:
    a) E. Kronenberg: Die akuten Entzündungen des Rachens etc. Bd. II. S. 1634 f.
    b) F. Klemperer: Herpes, Pemphipus etc. des Larynx. Bd. I, S. 1287 ff.

16. Frank Woodbury: A case of urticaria odematosa with involvement of the air passages. Philadelphia Policlinic, 15. Februar 1890.
17. Ruault: Traité de Médicine de Paris 1892.
18. Bourdon: Societé med. des hôpitaux, 1866
19. Raynaud: Societé anat. Paris 1875.
20. Constantin Paul: Societé Thérapeutique, 1875.
21. Andrew Clark and Duncan Bulklay: Brit. med. Journal, 1885.
22. Milton: Edinburgh med. Journal, 1876.
23. Dieulafoy: Traité de la espiration.
24. Cayla: Congrès internat. de dermatologie etc., Paris 1890.
25. Leweran: Societé des hôpitaux de Paris 1891, 35 VIII.
26. William Dulreuille: Gazette des hôpitaux, 1892.
27. Fischer: Internationale klinische Rundschau, Wien 1893.
28. Klingsbury: Urticarial Asthma. British med. Journal, 1885.
29. Bruchard: Leçons sur les autointoxications, 1887.
30. Reynaud: Gazette des hôpitaux, 1892.
31. H. Leraux: Ant. Urticaire Dict. encyclopédique des sciences médicales, 1892.

13. **Robinson**-Baden-Baden: **Moderne Inhalations-Therapie und ihre Erfolge.**

Der Gedanke, Krankheiten der Luftwege durch Inhalationen zu behandeln, findet sich schon im Altertum. Griechische und römische Ärzte lassen schon die Dämpfe balsamisch aromatischer Arzneistoffe gegen die verschiedenen Erkrankungen des Respirationstractus einatmen. Trotzdem kann man erst seit Mitte des vorigen Jahrhunderts von einer wissenschaftlich begründeten Inhalations-Therapie sprechen. In diese Zeit fällt die Konstruktion des ersten Inhalationsapparates für zerstäubte Flüssigkeit durch Sales-Girons, wodurch verschiedene Ärzte zu zahlreichen Modifikationen und Neukonstruktionen angeregt wurden, so dass bald ein Überfluss an mehr oder weniger brauchbaren Inhalationsapparaten eintrat. Alle sind nach drei wesentlichen Prinzipien konstruiert. Bei der ersten Gruppe, den nach dem Prinzip von Sales-Girons konstruierten Apparaten, wird die Flüssigkeit mittelst Luftpumpe aus einem feinen Röhrchen ausgepresst und durch Aufschlagen an eine konvexe Fläche zu feinem Staub verteilt. Die zweite Gruppe bilden die nach dem Prinzip des Bergson'schen Hydroconion konstruierten Apparaten, bei welchen der aus einem feinen Röhrchen ausgepresste Luftstrom die Flüssigkeit aus einem zweiten, rechtwinkelig stehenden Capillarröhrchen, welches in das Medikament eintaucht, ansaugt und als Wassernebel auspresst. Die dritte Gruppe hat ihr Modell in dem Siegle'schen

Apparate, welcher, in der Konstruktion dem Bergson'schen gleichend, statt durch Luftstrom durch Wasserdampf getrieben wird. Nach diesen Prinzipien sind auch unsere heutigen Inhalationsapparate noch konstruiert, allerdings wesentlich modifiziert durch die grossen Fortschritte der Technik. Bald nach Konstruktion der eben erwähnten Apparate brach eine heftige Polemik los über die Frage, wie weit medikamentöse Stoffe durch Einatmung in den menschlichen Respirationstractus einzudringen vermögen. Die Wichtigkeit dieser Frage für den Wert der Inhalations-Therapie, kompliziert durch die Schwierigkeiten, auf welche man bei der Lösung derselben stiess, rechtfertigen die unendlich verschiedenartigen Experimente und Untersuchungen. Erst der Erfindung des Mikroskopes und den grossen Fortschritten der Chemie blieb es vorenthalten, diese Streitfrage dahin zu lösen, dass die eingeatmeten medikamentösen Stoffe in den verschiedenen Aggregatszuständen, dem staubförmigen, festen, flüssigen oder gasförmigen, tatsächlich bis in die tieferen Partien der Respirationsorgane, unter günstigen Umständen bis in die Lungenalveolen einzudringen vermögen.

Unsere modernen Inhalationsmethoden, wie sie auch im Grossh. Inhalatorium zu Baden-Baden in Gebrauch stehen, lassen sich zunächst in zwei Gruppen einteilen, nämlich in Inhalationen an Apparaten und Inhalationen im freien Raume. Die Apparate sind solche nach Schnitzler, Lewin, Jahr und Heyer. Bei allen wird als treibende Kraft komprimierte Luft benutzt, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, sowohl kühle Inhalation, sowie solche von einem bestimmten Wärmegrad zu verabfolgen, indem an den Apparaten für Wärmeinhalation sinnreiche Vorrichtungen angebracht sind, welche eine genaue Regulierung der Temperatur ermöglichen. Ausschliesslich der Inhalation der Badener Hauptstollenquelle, einer Kochsalztherme von ca. 50° C., dienen die Lewin'schen Apparate, an welchen das unter starkem Druck aus einem feinen Rohr ausgetriebene Thermalwasser senkrecht gegen eine Pelotte schlägt und so einen feinen Wasserstaub erzeugt. Da die Verteilung der Flüssigkeit eine äusserst feine ist, eignen sich diese Apparate sowohl für Behandlung des Pharynx, wie auch tieferer Teile. Nach dem gleichen Prinzip der direkten Austreibung der Flüssigkeit sind die Schnitzler'schen Apparate konstruiert, doch erfolgt die Zerstäubung hier durch eine feine, nach oben und unten drehbare

Spitze, ohne dass der Flüssigkeitsstrahl auf eine Pelotte geleitet wird. Die zu inhalierende Flüssigkeit wird hier in ein an dem Apparat befestigtes Fläschchen gebracht, so dass beliebige medikamentöse Lösungen zur Anwendung kommen können. Die Zerstäubung an diesen Apparaten ist weniger fein, der Druck ein stärkerer wie an den Lewin'schen Apparaten. Ihr Behandlungsfeld ist speziell der Pharynx, da ein Eindringen wirksamer Flüssigkeitsmengen in den Larynx nicht stattfindet, wie ich laryngoskopisch nachweisen konnte an Personen, welche zu Versuchszwecken an diesen Apparaten 5 % Methylenblau inhaliert hatten. — Die Apparate nach Jahr und die nach Heyer, Modifikationen der ersteren, beruhen auf dem Prinzip des Bergson'schen Röhrchens und ermöglichen durch seine Vorrichtungen, der Inhalation einen konstant bleibenden gewünschten Temperaturgrad zu geben. Die Zerstäubung an diesen Apparaten ist eine äusserst feine; an denselben eingeatmete Färbeflüssigkeit vermochte ich bei besonders gut laryngoskopierbaren Versuchspersonen bis zur Bifurkation nachzuweisen, so dass ich überzeugt bin, dass der Inhalationsstrom auch noch tiefer eindringt. Als besonders wichtig möchte ich erwähnen, dass bei diesen Versuchspersonen, die zwanglos und ruhig inhaliert hatten, die Stimmbänder teilweise ganz ungefärbt blieben, teilweise nur an den nach der Glottis gerichteten freien Rändern eine Blaufärbung aufwiesen. Will man die Stimmbänder der Inhalationswirkung aussetzen, so lasse man den Patienten seufzende Inspirationen, auf e phonierend, ausführen, wodurch sich die Stimmbänder bis auf einen feinen Schlitz nähern, wie sich jeder laryngoskopisch überzeugen kann.

Die im freien Raume in Betracht kommenden Inhalationen sind die nach Wassmuth und die Lignosulfitinhalationen nach Dr. Hartmann. Im Wassmuthsaal des Badener Inhalatoriums kommt die Hauptstollenquelle mit Zusatz von 15 g ol. pini. auf je 100 Liter Quelle zu feinster Zerstäubung, so dass die Luft in dem Raume zwischen 90 und 95 % Feuchtigkeitsgehalt aufweist. Für ausgiebigen Luftwechsel sorgt eine ausgezeichnete Ventilationsvorrichtung, für gleichmässige Temperatur eine Central-Warmwasserheizung, sowie eine Vorrichtung für Vorwärmung des Thermalwassers. Im Lignosulfitsaal nach Dr. Hartmann erhält die Luft dadurch ihre Imprägnierung, dass das Lignosulfit beständig über eine mit Fichtenzweigen montierte Säule herabtropft. Lignosulfit

ist eine gelbliche Flüssigkeit von intensiv stechendem Geruch. welche in einer Halleiner Cellulosefabrik durch Destillation der Kochlauge über Fichtennadeln und Behandlung mit aromatischen Substanzen gewonnen wird.

Für die Inhalationsbehandlung an Apparaten geeignet wären zunächst die trockenen Katarrhe, die Pharyngitis sicca und Laryngitis sicca, zu nennen. Ursächliche Grundübel, wie Ozäna, Affektionen der Nebenhöhlen oder der Rachentonsille sind natürlich erst durch entsprechende Lokalbehandlung nach Können zu beseitigen. Zur Anwendung kommen bei Pharyngitis sicca Inhalationen der 50° C. warmen Hauptstollenquelle an Schnitzler'schen Apparaten. bei Komplikation mit Laryngitis sicca an den Lewin'schen Apparaten. Um den Nasopharynx der Inhalationswirkung auszusetzen, lässt man durch entsprechende Ansätze auch durch die Nase inhalieren. Die Inhalationen werden täglich 1—2 mal in einer Zeitdauer von anfänglich 5 bis ansteigend zu 15 Minuten vorgenommen. Die Eintrocknung des Schleims zu Krusten sistiert schon nach wenigen Inhalationen; in der trockenen Schleimhaut des Pharynx erscheinen bald kleine, feuchte Inseln, die sich nach und nach vergrössern, bis endlich die vorher erkrankte Fläche gesunde Schleimhaut repräsentiert. Bei Laryngitis sicca lässt man, wenn eine Eintrocknung des Secrets nicht mehr stattfindet, Inhalationen von 1/2—1 % Tanninlösung, ca. 38° C. warm, am Jahr'schen oder Heyer'schen Apparat folgen, worauf bald ein Schwinden der chronischen Entzündungszustände zu beobachten ist. Vermögen die genannten Affektionen durch eine derartige Inhalations-Therapie auch ohne weitere Lokalbehandlung zur Heilung zu kommen, so werden wir doch für gewöhnlich nicht ganz auf die usuellen Pinselungen und Ätzungen Verzicht leisten, indem wir durch eine kombininierte Behandlung die Heilungsdauer dieser hartnäckigen Übel auf die denkbar kürzeste Zeit reducieren werden.

Wie die atrophische eignet sich auch die hypertrophische mit Hyperästhesie einhergehende chronische Pharyngitis zur Inhalationsbehandlung, nachdem eventuell vorhandene stärkere Granula oder Lateralstränge chirurgisch entfernt sind. Hier lässt man vorteilhaft an den Schnitzler'schen Apparaten mit Adstringentien wie 1—2 % Tanninlösung, 1/2 % Chlorzinklösung oder 1—3 % Alaunlösung in anfänglich blutwarmer Temperatur täglich 1 bis zu 20 Minuten lang inhalieren und geht allmählich mit der Temperatur herunter.

entsprechend wie es die Verringerung der Hyperästhesie der Pharynxschleimhaut gestattet.

Von Kehlkopfaffektionen wäre zunächst die Laryngitis acuta als inhalatorisches Behandlungsfeld an Jahr'schen oder Heyer-schen Apparaten mit leichten Adstringentien ($^1/_4$—1 $^0/_0$ Tanninlösung etc.) von blutwarmer oder höherer Temperatur zu nennen. Diese Behandlungsweise ist ja auch noch im Hausgebrauch an den alten Siegle'schen oder ähnlichen Inhalationsmaschinen beliebt, trotz der denselben anhaftenden Mängeln: Unmöglichkeit der Temperaturregulierung, allmähliches zu heiss werden der Inhalation, dadurch bedingtes Condensieren des Inhalationsnebels in der Mund- und Rachenhöhle, so dass wenig wirksame Mengen in den Larynx gelangen. — Sodann eignen sich zur Inhalationsbehandlung alle Arten von chronischen Laryngitiden, zu deren Heilung gerade in neuerer Zeit gern ein Kuraufenthalt in geeigneten Badeplätzen verordnet wird. Bevor man hier zur Anwendung adstringierender Inhalationen schreitet, wird man eventuell vorhandenes zähes Secret durch Inhalationen von lösenden Mineralwässern entfernen. Hierauf kommen dann die üblichen Adstringentien in ca. 38 ^{0} C. warmer Temperatur in Betracht. Auch bei den chronischen Laryngitiden wird man für gewöhnlich die Inhalationsbehandlung mit den gebräuchlichen Pinselungen combinieren, wodurch die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt wird. Sehr günstig wirken Inhalationen lauwarmer, milder Adstringentien, eventuell mit Zusatz von flüchtig aromatischen Substanzen, wie Eucalyptusöl, Menthol, Perubalsam, auf ulcerative Prozesse nicht luetischer oder tuberkulöser Natur. Der Vorteil der Inhalationstherapie gegenüber der obligaten Lokalbehandlung mit Pinselungen oder Pulverisationen ist in der Reizlosigkeit der ersteren Behandlung zu suchen und ist unverkennbar. Tuberkulöse Geschwüre erfordern die bekannte energische Lokalbehandlung, luetische die Schmierkur; bei beiden Formen sind Inhalationen nutzlos. Zu erwähnen wäre dann noch die nutzbringende Wirkung von Inhalationen zerstäubter, kochsalzhaltiger oder alkalischer Mineralwässer nach operativen Eingriffen, besonders der Galvanocaustik, in Nase, Rachen und Kehlkopf. Die subjektiven Beschwerden der Patienten nach derartigen Massnahmen schwinden schon nach wenigen Inhalationen, ebenso wie die reaktive Entzündung zur baldigen Heilung kommt.

Von Krankheiten der Trachea und der Bronchien sind es hauptsächlich die chronischen Katarrhe, welche zu erfolgreicher Inhalationsbehandlung kommen. Bei Erkrankung der Luftröhre und der gröberen Bronchien wird man Inhalationen an Jahr'schen und Heyer-schen Apparaten verordnen, falls das bei der Apparatinhalation nötige Mitarbeiten des Patienten diesem keine Schwierigkeit verursacht; und zwar wird man bei vorhandenem zähen Secret wieder die kochsalzhaltigen und alkalischen Mineralwässer, bei den eiterigen und fötiden Formen harzige und balsamische Mittel, speziell das Terpentinöl, bei reichlicher seröser Absonderung die Adstringentien in Anwendung bringen. Im Allgemeinen jedoch kommen bei Bronchialerkrankungen die Inhalationen im freien Raume, im Wassmuth- resp. Lignosulfitsaal zur Verwendung. Da diese Inhalationen absolut nicht anstrengend oder ermüdend sind, können die Patienten dieselben auch auf längere Zeitdauer, eventuell bis zu zwei Stunden. auch zweimal täglich, ausdehnen. Für den Wassmuthsaal eignen sich speziell die trockenen Katarrhe der Bronchien und die mit zähem, schwer herauszubefördernden Secret, während die mit stärkerer, eventuell fötideiteriger Secretion einhergehenden Formen auch Aufenthalt im Lignosulfitsaal besonders günstig beeinflusst werden. Erwähnt sei noch die günstige Wirkung von Wassmuthinhalationen auf Katarrhe der Tuba Eustachii.

Über Behandlung von Tuberculose mit Lignosulfitinhalationen habe ich nur insofern Erfahrung, als es sich um ganz leichte Spitzenkatarrhe handelt; bei diesen war eine günstige Wirkung subjektiv wie objektiv unleugbar. Doch dürfte eine spezifische Wirkung der Lignosulfitbehandlung auf Tuberculose, wie sie von Dr. Hartmann und Dr. Stankow in Hallein angenommen wird, nach den Untersuchungen von Dr. Heindl und Dr. Ehrlich in Wien auszuschliessen sein, obschon auch diese Herren bei ihren fortgeschrittenen Fällen Nachlassen der subjektiven Beschwerden: Erleichterung des Atmens, Verringerung der Nachtschweisse und Hebung des Appetits beobachteten. Inhalationen von Lingnosulfit sind auch in den Wohnräumen der Patienten durch sehr einfache, preiswürdige Vorrichtungen, eventuell durch einfaches Verdunstenlassen des Lignosulfits in offener Schale, ausführbar, ebenso durch Einatmung aus einer mit verdünnter Lignosulfitlösung gefüllten Wulff'schen Flasche. Die bisherigen Erfolge der Lignosulfitbehandlung würden eine ausgiebigere Benutzung derselben sehr wohl rechtfertigen.

Resumieren wir unsere Beobachtungen über die heutige Inhalationstherapie, so kommen wir zu dem Schlusse: durch die erheblichen technischen Verbesserungen der Inhalationsmethoden ist die Inhalationstherapie aufs Neue berufen, einen berechtigten Platz in der Behandlung der Erkrankungen der Luftwege einzunehmen. Bei Erkrankungen der oberen Luftwege, soweit sie der Behandlung der Hand des Spezialarztes zugänglich sind, vermag sie diese Lokalbehandlung grösstenteils nicht zu ersetzen, wohl aber wesentlich zu unterstützen. Bei Erkrankungen der Bronchien ist die Inhalationstherapie, speziell in Kombination mit der Pneumatotherapie die wirksamste Behandlungsmethode.

14) **Schwendt**-Basel: **Demonstration von Instrumenten zur langsamen Dilatation von intubationstraumatischen Stricturen des Larynx und der Trachea.**

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen einige Instrumente zu demonstrieren, mit welchen ich eine Intubationsstenose des Larynx langsam dilatieren konnte.

Der Patient, ein jetzt 9½jähriger Knabe, wurde schon im Jahre 1895 wegen Laryngitis crouposa intubiert; als man die Tube entfernen wollte, stellte sich ein Erstickungsanfall ein, so dass die Tracheotomie ausgeführt werden musste. Es stellte sich heraus, dass eine Stenose des Larynx vorhanden war und die Trachealcanüle konnte nicht entfernt werden.

Im Jahre 1898 trat der Patient, der vorher in anderen Kliniken behandelt worden war, in die Behandlung von Herrn Professor Hagenbach.

Es wurde zunächst versucht, mit den Störk'schen und Schrötter'schen Kamincanülen die Stenose zu erweitern; allein es wurden diese Canülen nicht ertragen, so dass diese Behandlung aufgegeben werden musste. Als ich Herrn Professor Hagenbach, der mir den Patienten gelegentlich zeigte, den Vorschlag machte, die Stenose von oben her mittelst Schrötter'scher, Jurasz'scher oder ähnlicher konstruierter Instrumente zu dilatieren, stellte er mir den Patienten zur Verfügung. Allein die Dilatation von oben gelang nicht im Geringsten; der Patient war mittlerweile so hyperästhetisch geworden, dass er auf jeden Versuch, die Sonde einzuführen, mit Erbrechen reagierte. Dagegen gelang es dem Assistenten von Herrn Professor Hagenbach, Herrn Dr. Pfisterer, in der

Chloroformnarcose erst ein 1 mm dickes, dann ein 2 mm dickes Bougie durch die Stenose einzuführen und zur Tracheafistel wieder hinauszuleiten. Ohne Narcose war aber die Wiederholung dieses Experiments nicht möglich.

Ich suchte nun dem Hindernis von untenher beizukommen und es gelang mir zunächst, das erste Mal nicht ohne Mühe, ein 2 mm dickes, stumpfwinklig gekrümmtes, leicht geknöpftes Bougie durch die verengte Stelle hindurchzuführen. Ich hatte dabei die Empfindung, als ob ein Knopf durch ein Knopfloch hindurchtrete, die verengte Stelle musste also ringförmig sein und einen nicht sehr grossen Teil des Kehlkopfes einnehmendes Hindernis darstellen. Darauf verwendete ich allmählig dicker werdende Bougies, deren Durchmesser von Fünftel zu Fünftel Millimeter dicker wurden. Bei Nr. 13 angelangt, behinderte bereits die Sonde vermöge ihres grösseren Durchmessers die Atmung. Ich liess zunächst an der unteren Fläche der Sonde eine Rinne anbringen; allein dieselbe zeigte sich unzulänglich, indem sich die Schleimhaut in dieselbe hineinlegte, deswegen liess ich die dickeren Sonden tunnelartig durchbohren, so dass die Luft durch eine an der unteren Fläche angebrachte Öffnung eindringen und an dem abgerundet winkligen, innerhalb der Trachea gelegenen Teil der Sonde nach unten in die Luftröhre gelangen konnte.[1]) Durch diese Sonden atmete der Patient ganz frei und es konnten dieselben allmählig längere Zeit liegen gelassen werden. Die Fortschritte waren aber äusserst langsam; die ganze Behandlung wurde schon im vorigen Herbst begonnen. Bei Nr. 18 angelangt, liess ich probeweise die Sonde durch eine hornförmig aufwärts gebogene Dauerkanüle ersetzen, welche den ganzen Tag hindurch getragen werden konnte. Es brauchte zu diesem Zweck nur die zur Einführung in Trachea und Kehlkopf bestimmte Spitze der Canüle abgeschnitten und mit einer Platte versehen zu werden; ich dilatierte nun mit noch dicker werdenden Sonden und jetzt trägt der Patient den ganzen Tag hindurch eine dem Nr. 24 meiner Sonden entsprechende, der vorhin beschriebenen ähnliche Dauercanüle, welche einen Durchmesser von 7 mm besitzt, also nahezu dem Durchmesser der Trachea neunjähriger Kinder entsprechend ist. Es kann jetzt der Patient auch ohne Canüle und bei zugehaltener

[1]) Die ausserhalb der Trachea gelegene äussere Öffnung der Sonde könnte ebensogut auch nach oben schauen.

Trachealfistel eine Zeit lang, ohne dass Stenosengräusch wahrnehmbar wäre, atmen.[1]) Stenosengeräusch tritt nur auf, wenn der Patient in Aufregung gerät. So oft eine dickere Sonde verwendet wurde, war der Patient meist einige Tage lang aphonisch, dann stellte sich die Stimme wieder her. Die Stimmbänder waren weiss, seitdem diese Behandlung begonnen wurde; ich sah dieselben aber niemals anders als in Adductionsstellung. Es ist dies allerdings noch keine vollendete Heilung, aber doch Aussicht auf Heilung. Zur Zeit, als ich diese Canülen anfertigen liess, sagte mir Herr Professor Hagenbach, dass Herr Dr. Cuno aus Frankfurt a. M. ihm von einer zu ähnlichen Zwecken konstruierten Canüle gesprochen habe. Ich sah nun von diesen Canülen nur ein Modell, welches nach einer Zeichnung durch Ausguss mit Wood'schem Metall hergestellt worden war. Die Öffnung ist bei diesem Modell einfach von oben nach unten in dem hornartigen, aufwärts gebogenen und mit einer Platte verbundenen Stift angebracht. Da ich nun nicht genau weiss, ob dieses Modell wirklich vollständig genau der von Dr. Cuno vorgeschlagenen Canüle entspricht, so kann ich auch über dieselbe Canüle keine genaueren Mitteilungen machen; jedenfalls scheint sie von der meinigen verschieden zu sein.

Die Fälle von Intubationstrauma sind in der Monographie des Herrn Professor von Bókay[2]) aus Budapest zusammengestellt. Wir finden dort neben einer stattlichen Anzahl von Sectionsberichten nur sechs Fälle von Heilung; zwei Fälle werden Herrn Professor Bókay verdankt, ferner berichten Ganghofner, Alapi, König je über einen Fall. Ausserdem enthält die Monographie einen Fall von Herrn Professor Hagenbach;[3]) ein zweiter Fall von Herrn Professor Hagenbach ist in der Bókay'schen Monographie als noch in Behandlung befindlich angeführt, heilte aber seit dieser Zeit vollständig. Der dritte Fall von Herrn Professor Hagenbach ist derjenige, über welchen ich Ihnen soeben nur ganz kurz berichtete, indem er später wohl in extenso veröffentlicht werden wird. Die Heilung erfolgte in den meisten dieser Fälle nach Excision der Narben und Dilatation mit Störk'schen und Schrötter'schen Canülen, welche in einem Fall von Herrn Professor Hagenbach

[1]) Es ist nur noch ein leises, ventilartig klappendes Geräusch hörbar.

[2]) Über das Intubationstrauma von Dr. Johann von Bókay, Leipzig J. B. Hirschfeld, 1901.

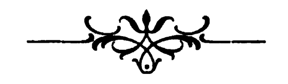
[3]) Vergl Jahresberichte des Basler Kinderspitals.

abwechselnd benutzt wurden, um sowohl in der sigittalen als auch in der seitlichen Richtung zu dilatieren.

Da die Sektionsberichte bewiesen haben, dass die Intubationsstrictur weitaus in den meisten Fällen im untersten Teil des Kehlkopfs und im obersten Teil der Trachea sich befindet, so dürfte die Dilatation von unten das schonendste und rationellste Verfahren sein, und ich glaube annehmen zu dürfen, dass diese von mir konstruierten Instrumente in gewissen Fällen mit Vorteil verwendet werden können. Viel besser wird es freilich sein, wenn es gelingen sollte, diese intubationstraumatische Stricturen vollständig zu vermeiden; daran wird jetzt von Seiten der Kinderärzte gearbeitet und es werden wohl in Zukunft diese Stricturen äusserst selten werden. —

Nach dem Abschluss der wissenschaftlichen Sitzung versammelten sich die Teilnehmer mit ihren Damen zum Diner im Grand Hôtel, deren einträchtige, durch Fischenichs traditionellen Humor zur Fröhlichkeit gesteigerte Stimmung in einen vom schönsten Wetter begünstigten Spaziergang zur Stiftsmühle ausklang.

Von dort führten drei vollbesetzte Kähne den Rest der Versammlung nach Heidelberg zurück, wo ihn, wie alljährlich, das gastliche Haus von Herrn und Frau Professor Jurasz herzlich aufnahm und mit geselligen Genüssen in reichem Masse erfreute. Hier fand auch Kollege Mueller Gelegenheit, seinen theoretischen Auseinandersetzungen über die beste Gesangsmethode, die er am Vormittag entwickelt hatte, durch den musikalisch schönen Vortrag einiger Lieder und Arien eine »widerspruchslose Anerkennung« bei den aufmerksamen Zuhörern zu erzwingen.



Neunte Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 19. Mai 1902.

(Offizieller Bericht des Schriftführers Dr. Avellis-Frankfurt a. M.)

Die 9. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen war stärker besucht als die vorhergehende, da **73** Teilnehmer sich auf der Präsenzliste einzeichneten.

Präsenzliste.

1. Fischenich-Wiesbaden.
2. Jurasz-Heidelberg.
3. Avellis-Frankfurt a. M.
4. Neugass-Mannheim.
5. Killian-Freiburg.
6. Flatau-Berlin.
7. Eulenstein-Frankfurt a. M.
8. L. Wolff-Frankfurt a. M.
9. Werner-Mannheim.
10. Vohsen-Frankfurt a. M.
11. Seifert-Würzburg.
12. Hedderich-Augsburg.
13. Killian-Worms.
14. Capart jun.-Brüssel.
15. Wild-Zürich.
16. Fellenz-Heidelberg.
17. Magenau-Mannheim.
18. Buss-Darmstadt.
19. Blumenfeld-Wiesbaden.
20. Kronenberg-Solingen.
21. Apt-Ems.
22. Reinewald-Giessen.
23. Hegener-Heidelberg.
24. Ziegelmeyer-Langenbrücken.
25. Weiss-Stuttgart.
26. Kan-Leiden.
27. Neukomm-Heustrich
28. Krebs-Hildesheim.
29. Lüscher-Bern.
30. Schmidthuisen-Aachen.
31. Deetjen-Heidelberg.
32. Lange-
33. H. Mueller-Heidelberg.
34. Weinberger-
35. Filbry-Koblenz.
36. Lüders-Wiesbaden.
37. Bloch-Freiburg i. B.
38. Brockhoff-Bonn.
39. Löhnberg-Hamm.
40. Schantz-Ems.
41. Barth-Dresden.
42. Betz-Heilbronn.
43. Naegelsbach-Schömberg.
44. Schröder-Schömberg.
45. Auerbach-Baden-Baden.
46. Zöpffel-Norderney.
47. Cahn-Mannheim.
48. Thies-Leipzig.

49. Müller-Altenburg.
50. Schulz-Danzig.
51. Neuberger-Frankfurt a. M.
52. Delsaux-Brüssel.
53. Laquer-Ems.
54. Dreyfuss-Strassburg i. E.
55. Schmitz-Duisburg.
56. Ephraim-Breslau.
57. Koch-Schömberg.
58. Lindt-Bern.
59. v. Eicken-Freiburg i. B.
60. Kleinknecht-Mainz.
61. Kümmel-Breslau.
62. C. Schumacher II-Aachen.
63. Bettmann-Heidelberg.
64. Gaspey-Antwerpen.
65. Rothschild-Heidelberg.
66. Szweykowski-Warschau.
67. Benini-Lugo.
68. Matthias-Landau.
69. Kahsnitz-Karlsruhe i. B.
70. Nüsslein-Karlsruhe i. B.
71. Petersen-Heidelberg.
72. Weichel-Heidelberg.
73. Litwinowicz-Lemberg.

18. Mai. — Am Vorabend der Versammlung vereinigte sich wie gewöhnlich eine grössere Zahl der Mitglieder mit ihren Damen im Grand Hôtel.

19. Mai. — Nachdem der Vorsitzende des jung verstorbenen Mitgliedes Robinson-Baden-Baden, seiner wissenschaftlichen Bemühungen und seines Anteiles für das Vereinsleben gedacht hatte, ehrt die Versammlung das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen.

Für das Jubiläumsjahr wird als Ehrenpräsident Geh. Rat Moritz Schmidt, als I. Vorsitzender Jurasz und als II. Vorsitzender Seifert gewählt, deren Initiative die Gründung des Vereins zu verdanken ist. Neugass und Avellis behalten ihre Ämter.

Dem Protest der Berliner laryngologischen Gesellschaft, der um die Trennung der otologischen von der laryngologischen Sektion auf der Naturforscherversammlung zu Karlsbad bittet, schliesst sich der Verein süddeutscher Laryngologen nur deswegen nicht an, weil der Protest wirkungslos ist und bleiben wird. Mit der Absicht einer Trennung der beiden Sektionen ist der Verein schon früher einverstanden gewesen.

Ausgeschieden sind 5 Mitglieder, neu aufgenommen wurden 20, so dass der Verein jetzt **206** Mitglieder aufweist.

Wissenschaftliche Sitzung.

[Die Demonstrationen gehen den Vorträgen voraus. Wegen Mangel an Zeit haben die Herren Magenau, H. Mueller und Blumenfeld auf die Verlesung ihrer Vorträge verzichtet, desgleichen Fischenich und Killian (Worms) auf ihren zweiten angemeldeten Vortrag.]

1) **Eulenstein**-Frankfurt a. M.: **Demonstration eines Fremdkörpers aus dem linken Ductus Stenonianus.**

Fremdkörper im Ausführungsgange der Parotis gehören zu den grössten Seltenheiten; es ist dies bei der anatomischen Lage, sowie der Kleinheit und Enge der Mündungen dieser Gänge ja von vornherein zu erwarten, ja wir müssen uns eigentlich wundern, dass, wenn auch noch so selten, Fremdkörper ohne vorausgegangene Verletzung in dieselben überhaupt hineingelangen.

Ich habe die bis jetzt erschienenen 17 Jahrgänge des Semon-schen Centralblattes darauf hin durchsucht und im Ganzen nur drei Fälle beschrieben gefunden.

Der erste Fall ist von Wright im New-York Medical Journal 1887, 26. März beschrieben. Beim Essen einer echten Kastanie drang unter stechendem Schmerz ein Stück allmählich ins Gewebe ein; es kam zur Schwellung und Vereiterung in dem Duct. Stenonianus. Bei Incision derselben wurde eine kleine Menge sandigen Materials mit dem scharfen Löffel entfernt. Später vereiterte die Parotis und bei der Abscesspaltung wurde neben einem Stück necrotischen Gewebes ein Stück der Kastanie entleert.

Den zweiten Fall hat Herlofsen in der Med. Revue 1893, S. 3 veröffentlicht. In diesem Falle war ein Strohhalm durch den Duct. Stenonianus in die Parotis gelangt. Derselbe wurde ebenfalls bei der Incision im Eiter gefunden.

Der dritte Fall wurde von R. H. Brown in der Lancet, 16. April 1898 mitgeteilt. Eine Frau klagte über Schwellung und Schmerzen der linken Gesichtshälfte und konnte den Mund nur schwer öffnen. Eine Woche später ragte eine Feder von etwa einem Zoll Länge aus dem Ductus Stenonianus hervor. Beim Herausziehen derselben entleerte sich etwas Eiter.

Diesen bisher bekannt gewordenen drei Fällen kann ich einen vierten anfügen, den ich vor kurzem beobachtet habe. Ein Mann von 40 Jahren konsultierte mich wegen Schmerzen im linken Ohr und Anschwellung vor dem linken Ohre. Die Schmerzen bestanden schon mehrere Tage und steigerten sich beim Kauen, die Schwellung war zwei Tage vor der Konsultation

aufgetreten. Die Gegend der Parotis war geschwollen, fühlte sich hart an und war stark druckschmerzhaft, die Haut über derselben nicht heiss oder gerötet. Der Gehörgang, sowie die übrigen Teile des Ohres waren intakt. Ich hielt die Erkrankung zunächst für Mumps, der damals gerade auftrat, wurde aber bald eines besseren belehrt, als ich einen Blick in den Mund bezw. auf die Wangenschleimhaut warf. Der Ausführungsgang der l. Parotis war beutelförmig vorgetrieben und aus der Mündung ragte ein spitzer, gelblicher, sich hart anfühlender Körper hervor, den Pat. mit der Zunge wohl auch gefühlt, dem er aber keine Bedeutung beigelegt hatte. Nun musste ich annehmen, dass es sich um einen Speichelstein handelte und versuchte denselben an der hervorragenden Spitze zu fassen und zu extrahieren. Wie sehr erstaunte ich aber, als beim Herausziehen ein kleiner, spindelförmiger, mit Eiter belegter, harter Körper zum Vorschein kam, dem als Fortsetzung eine dünne, 3 cm lange Borste folgte. Sie sehen dicht hinter der zerfaserten und teilweise umgebogenen Spitze der Borste härtere Massen abgelagert, die wohl aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und eingedicktem Eiter bestehen. Diese Massen sind durchbohrt von der Borste, die wie eine Sonde im Duct. Stenonianus lag. Der Fremdkörper hatte also am Ausführungsgang Veranlassung zur Bildung eines Speichelsteins gegeben. Druck auf die Parotis entleerte einige Tropfen mit Blut gemischten Eiter aus dem Gange. Am folgenden Tage war die Schwellung vorüber und Pat. geheilt. Wie der Fremdkörper eingedrungen ist, darüber vermochte Pat. keine Angabe zu machen. Die Borste dürfte wohl am wahrscheinlichsten von einer Zahnbürste stammen.

Diskussion: Killian-Worms: M. H.! Im Anschluss an die Ausführungen des Herrn Eulenstein möchte ich folgenden Fall mitteilen: Ein etwa 40 jähriger Mann erkrankte aus voller Gesundheit heraus an akuter Vereiterung der rechten Gl. parotis mit Fieber und mässigen Störungen des Allgemeinbefindens. Der Kranke erzählte, dass ihm vor Monaten beim Essen eine Gräte in die rechte Wange eingedrungen sei, über deren Verbleib er sich keine Rechenschaft gab. Vergeblich versuchte ich, von der Einmündung des rechten Ductus Stenonianus in der Mundhöhle aus, die Gräte, von der ich annahm, dass sie in den Speichelgang geschlüpft sei, aufzufinden und zu entfernen. Von Seiten des mitkonsultierten Chirurgen wurden die Abscedierungen der Parotisläppchen durch tiefe horizontale Einschnitte entleert. Bei der Operation selbst wurde die Gräte nicht aufgefunden, aber beim nächsten Verbandwechsel erschien sie in der Wunde.

2. v. Eicken-Freiburg i. B.: **Ein Kragenknopf im linken Hauptbronchus.**

M. H.! Vor einem Jahr berichtete Ihnen Wild von der glücklichen Extraktion eines künstlichen Gebisses aus dem linken Hauptbronchus mittels der direkten Bronchoskopie.

Seitdem sind in der deutschen Literatur fünf weitere Fälle verzeichnet worden, in welchen man sich bemühte, mit dieser Methode Fremdkörper aus dem Bronchialbaum zu entfernen.

Als hierher gehörig zu betrachten haben wir einen 6. Fall, den Coolidge im Jahre 1899 der American Laryngological Association in Chicago vorstellte. Aus dem kurzen Referat im Centralblatt für Laryngologie konnte ich nicht entnehmen, ob Coolidge die Methode Killians kannte und ob er den Fremdkörper aus der Trachea oder einem Hauptbronchus entfernte.

Es handelte sich um einen Patienten, der schon lange Jahre Trachealcanüle trug. Die letzte, aus Hartgummi, war schadhaft geworden, die eigentliche Canüle hatte sich von der Platte gelöst und war aspiriert worden. Coolidge führte ein Urethroskop von $^1/_2$ Zoll Weite bis zu einem Zoll vor die Bifurcation ein und schob durch dies eine Zange, mit der er den Fremdkörper fasste und extrahierte.

Was die fünf anderen Fälle betrifft, so wurde die Bronchoskopie zweimal ohne und dreimal mit Erfolg angewandt.

Caraillon besprach in der Société médicale de Lyon am 6. II. 1901 einen Fall, in dem es Garel nicht gelang, ein aspiriertes Stück Pfeifenstiel von 3 cm Länge mit der Killian'schen Bronchoskopie zu entdecken. Der Patient erlag einer doppelseitigen Lungentuberkulose und bei der Sektion wurde der Fremdkörper $1^1/_2$ cm weit von der Bifurcation im r. Bronchus gefunden.

Thost brachte bei einem achtjährigen Kinde, das eine Eisenblechhülse eines Federhalters aspiriert hatte, die obere und untere Bronchoskopie in Anwendung; die Extraction des Fremdkörpers gelang nicht.

Johann August Killian, dem Bruder meines Chefs, gelang die Entfernung einer Fischgräte aus dem l. Bronchus eines $3^1/_2$-jährigen Kindes mittels oberer Bronchoskopie in Narkose.

Den neuesten Fall hat Hajek am 18. April 1902 der Gesellschaft der Ärzte in Wien vorgestellt. Er betraf einen Pat., dessen

hochgradige syphilitische Kehlkopfstenose mit Schrötter'schen Dilatationsbolzen behandelt wurde.

Ein solcher Bolzen hatte sich zwischen Larynx und dem Fenster der äusseren Trachealcanüle eingekeilt und konnte weder durch den Larynx noch durch die Canüle entfernt werden. Hajek entschloss sich deshalb zur Laryngofissur. Dabei ereignete sich das Unglück, dass der Bolzen an der Canüle vorbei in den r. Hauptbronchus aspiriert wurde. Noch an demselben Tage setzte unter hohem Fieber über 40,0° eine diffuse Bronchitis ein. Das Fieber stieg nach 48 Stunden auf 41,7° und an diesem Tage entfernte Hajek unter Cocain mittels unterer Bronchoskopie den Fremdkörper. Alle Reizsymptome gingen schnell zurück und Pat. erholte sich vollkommen.

Einen weiteren bisher noch nicht publizierten Fall aus der Killian'schen Klinik möchte ich mit wenigen Worten besprechen, bevor ich auf den Hauptgegenstand meines Vortrages eingehe.

Eine Geflügelhändlerin, die seit 20 Jahren mehrere Tage wöchentlich Federvieh gerupft hatte, litt seit drei Jahren an anfallsweise auftretender Kurzatmigkeit; im Dezember 1901 erkrankte sie mit heftiger Dyspnoe und allgemeiner Bronchitis. Im Verlaufe wurden dicke Gerinnsel ausgeworfen, denen manchmal etwas Blut beigemischt war. Im Januar soll einmal eine Flaumfeder mit Schleim zu einem Klumpen geballt ausgeworfen worden sein und im Februar konnte Dr. Hildebrandt in Freiburg eine zweite im Auswurf nachweisen. Da nun der Verdacht bestand, dass noch hier oder dort in der Lunge eine Feder stecken könnte, suchte Killian den ganzen Bronchialbaum mittels oberer Bronchoskopie unter Anwendung von Cocain systematisch ab; es fand sich aber nirgendwo ein grösserer Eiterklumpen oder eine Feder. Selbstredend liess sich nicht ausschliessen, dass dennoch irgendwo in einem kleinen peripheren Bronchus eine Flaumfeder steckte und eine solche wurde auch wenige Tage nach der Bronchoskopie von der Pat. expectoriert.

Am 28. Februar d. J. durfte ich im Verein Freiburger Ärzte über einen Fall berichten, in welchem es Killian nach einer Reihe vergeblicher Versuche gelang, einen Kragenknopf aus dem l. Hauptbronchus eines 18jährigen jungen Mannes zu extrahieren. Die ausführlichen Daten über diesen Fall habe ich niedergelegt in der Festschrift, die Herrn Geh. Rat Czerny vorgestern anlässlich seines

25jährigen Jubiläums als Direktor der hiesigen chirurgischen Klinik überreicht worden ist. Ich kann mich deshalb kurz fassen bezüglich der klinischen Erscheinungen, die der Fremdkörper verursachte, um etwas ausführlicher über die bronchoskopischen-technischen Manöver zu sprechen, welche bei diesem Fall in Anwendung kamen.

Der Pat. aspirierte am 10. Februar 1901 in der Nacht einen Kragenknopf, den er gewohnheitsmässig auch im Schlaf in der Backentasche aufbewahrte. Ein schwerer Anfall von Atemnot und mehrfaches Erbrechen waren die unmittelbare Folge. Sehr bald stellten sich Zeichen einer linksseitigen Lungen- und Rippenfellentzündung ein und Pat. war monatelang ans Bett gefesselt.

Im Juli erst kam er in die Killian'sche Klinik. Er sah blass und elend aus, jede kleine körperliche Arbeit verursachte Atemnot und Herzklopfen. Bei der Atmung blieb die linke Seite stark zurück. Über dem l. Unterlappen bestand absolute Dämpfung und Aufhebung des Atemgeräusches wie des Stimmfremitus. Der Oberlappen nahm zwar noch an der Atmung teil, wies jedoch alle Zeichen beträchtlicher Schrumpfung auf. Ausserdem fand man vorn im I. und II. J. R. eine Caverne, die bald deutliche Cavernensymptome bedingte, bald vermissen liess. Es wurden täglich beträchtliche Mengen eines 3schichtigen Sputums expectoriert, in dem elastische Fasern in grosser Zahl zu finden waren. Es handelte sich also um einen destructiven Prozess, um einen Abscess oder ein System von Abscessen im Oberlappen. Das Herz war stark nach links gezogen, die rechte Lunge compensatorisch gebläht. Die übrigen Organe wiesen keine nennenswerte Veränderung auf. Durch eine Röntgen-Aufnahme und die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel liess sich die Lage des Knopfes genau feststellen. Er stak im Anfangsteil des linken Hauptbronchus, dicht hinter der Bifurcation. Die Platte obturierte den l. Hauptbronchus fast ganz, der Hals und das Köpfchen des Knopfes lagen nach unten.

Die Vorstudien, die Herr Professor Killian mit einem dem aspirierten in jeder Beziehung gleichen Knopf an seinem bronchoskopischen Phantom angestellt hatte, ergaben, dass die Extraction relativ leicht sein würde, wenn der Knopf mit dem Köpfchen nach oben lag oder wenn der Hals des Knopfes quer im Bronchus steckte. Die Situation, wie sie bei unserem Pat. zutraf, machte jedoch schon am Phantom grosse Schwierigkeiten. Alle Häkchen und Zangen konnten entweder den Knopf gar nicht oder nur unsicher fassen

und glitten stets ab. Die Extraction gelang nur, wenn man eine Drahtschlinge zwischen Knopfplatte und Bronchialwand vorbeischob, dann entfaltete, um den Kopf führte und anzog.

In dieser Weise vorbereitet, machte Killian am 7. Juli in Narkose den ersten Extractionsversuch mit der oberen Bronchoskopie. Dieser misslang aus verschiedenen Gründen: Pat. produzierte andauernd grosse Mengen eitrigen Schleims, der nur ungenügend weggesaugt und abgetupft werden konnte. So war das Gesichtsfeld immer nur für Augenblicke frei. Die Narkose war wegen dieser Eiterproduktion sehr erschwert und konnte nicht gleichmässig tief gehalten werden. Zudem trat immer eine sehr lästige und fast beängstigende Atemstörung ein, wenn das bronchoskopische Rohr in den linken Bronchus eingeführt wurde, weil die rechte Lunge dann nur ungenügend Luft an dem Rohr vorbei durch den Larynx erhielt. Schliesslich dauerte das Vorschieben der Schlinge und deren Entfaltung viel zu lange, als dass man die einzelnen Phasen dieses Manövers unter Kontrolle des Auges hätte verfolgen können.

Um die Eitermassen besser bewältigen und die rechte Lunge genügend mit Luft versorgen zu können, wurde ein bronchoscopisches Doppelrohr konstruiert, das ich Ihnen hier vorzeige.

Als Extractionsinstrument kam nur noch das Lister'sche Häkchen in Betracht, welches Killian so modifizierte, dass es ausser der einfachen Umbiegung noch eine seitliche Krümmung zum Stiel bekam, die mit mehreren scharfen Zähnchen versehen war.

Mit diesem neuen Instrumentarium wurde am 16. Juli, also 9 Tage nach der ersten Narkose, der zweite Versuch gemacht. Die Einführung des Doppelrohres wurde dadurch wesentlich erleichtert, dass ein Assistent den Zungengrund mit dem Kirstein-schen Autoskopiespatel anhob; so konnte man den Larynxeingang bequem sehen. Die Narkose war diesmal eine viel gleichmässigere. Die rechte Lunge erhielt durch das seitliche Loch genügend Luft, wenn das Rohr im linken Bronchus lag. Der Eiter wurde durch die Saugvorrichtung prompt beseitigt, so dass das Gesichtsfeld auch für schwierigere Manipulationen genügend lange frei lag. Jedoch wurde der Knopf so fest von der Bronchialschleimhaut umschlossen, dass es nicht gelang, einen Haken zwischen beiden vorbeizuschieben. Der Knopf glitt im Gegenteil bei jedem Versuch tiefer in die Lunge hinab.

So entschloss man sich, von weiteren Versuchen mit der oberen Bronchoskopie abzusehen und machte die Tracheotomie.

Die untere Bronchoskopie hat zweifellos grosse Vorteile: man erspart dem Pat. die Gefahr der Narkose, man ist dem Operationsgebiet näher und kann dickere Rohre durch die Trachealwunde als durch den Larynx einführen.

Der Pat. erholte sich schnell von der zweiten Narkose, die über $1^3/_4$ Stunden gedauert hatte, sodass Killian schon am 20. Juli einen weiteren Versuch anstellen konnte.

Dadurch, dass der Knopf während des zweiten Versuchs etwas tiefer in die Lunge geschoben worden war, hatte der Oberlappenbronchus jetzt günstigere Abflussbedingungen erhalten. Es kam nicht mehr zur Ansammlung so grosser Eitermengen und über dem Oberlappen blieben die Cavernensymptome dauernd erhalten. Trotzdem wurde vor dem dritten Versuche die Trachea mit einem trockenen Wattepinsel gereizt, um den Pat. zu veranlassen, etwa noch in der Caverne enthaltenes Sputum zu expektorieren. Danach wurde Trachea und linker Hauptbronchus cocainisiert. Der Knopf lag jetzt 5—6 cm von der Bifurkation entfernt, so aber, dass man an der Platte vorbei den Hals des Knopfes sehen konnte. Jetzt waren die Extraktionsbedingungen wesentlich leichtere, und nach einigen vergeblichen Versuchen gelang es, mit dem Häkchen den Hals des Knopfes zu fassen. Sogleich wurde das Rohr gegen den quergestellten Knopf angestemmt und mit diesem extrahiert. Das Allgemeinbefinden des Pat. hob sich schnell; in kurzer Zeit nahm er um 20 Pfund an Körpergewicht zu. Die Expektoration war im Spätjahr so gering, dass er nur jeden dritten Tag etwa ein halbes Weinglas voll Eiter aushustete. Mit dem Eintritt der kalten Jahreszeit verschlechterte sich sein Befinden wieder etwas und die Menge des Sputums nahm beträchtlich zu.

Im Februar 1902 fand eine genaue klinische Nachuntersuchung statt. Diese ergab, dass die l. Lunge sich wieder an der Atmung beteiligte und dem entsprechend wies auch die Röntgenaufnahme eine wesentliche Aufhellung dieser Seite nach. Es fanden sich jedoch neben einem ausgedehnten, wohl durch Bronchiektasien bedingten Katarrh alle Zeichen interstitieller Induration des Lungengewebes.

Es blieb zu hoffen, dass die bronchitischen Erscheinungen bei entsprechender Lebensweise mit dem Eintritt der wärmeren Jahreszeit wieder zurückgehen würden. Leider sollte dieser Wunsch nicht in Erfüllung gehen.

Mitte März erlag der Pat. einer akuten eiterigen Pleuritis der bisher völlig gesunden rechten Seite. Das reichliche pleuritische Exsudat war, wie die Sektion ergab, auf die hinteren Flächen der Pleura begrenzt. Die rechte Lunge selbst zeigte keine Veränderungen. Von höchstem Interesse sind die Veränderungen der linken Lunge, welche ich Ihnen hier vorzeige. Sie sehen eine über die ganze Lunge reichende derbe Schwartenbildung. Das Bild der Lunge selbst wird beherrscht durch ausgedehnte bronchiektatische Veränderungen und interstitielle Indurationsvorgänge. Den höchsten Grad haben die Bronchiektasien erreicht im Oberlappen; dieser besteht eigentlich nur noch aus einem wabenartigen System von Hohlräumen. Höchst bemerkenswert ist, dass da, wo der Fremdkörper die Bronchialschleimhaut arrodiert hatte, wie Sie hier sehen, eine hochgradige Bronchostenose zur Ausbildung gekommen ist.

Dass die Lebenszeit des Pat. auch ohne die eitrige Pleuritis eine beschränkte gewesen wäre, darauf weist die beginnende amyloide Degeneration hin, die ich in der Leber nachweisen konnte.

M. H.! Sie ersehen aus diesem Falle, wie hochgradige Veränderungen in einer Lunge zustande kommen können, deren Luftcirkulation längere Zeit durch einen obturierenden Fremdkörper behindert war.

Solche Fälle fordern uns auf, die möglichst frühzeitige Extraktion der Fremdkörper zu erstreben, wozu wir ein ausgezeichnetes Mittel in der Bronchoskopie besitzen.

3) Killian-Freiburg i. B.: **Der Thost'sche bronchoskopische Fall und ein Bronchoskopiemodell.**

Am 27. November 1901 besprach Herr Dr. Thost im Hamburger ärztlichen Verein einen Fall von Fremdkörper in der Lunge, über den Sie ein ausführliches Referat in der deutschen medizinischen Wochenschrift (1902, No. 3, Vereinsbeilage S. 23) finden. Der Ausgang war ein ungünstiger. Da mir der Fall besonders lehrreich erschien, erbat ich mir das Präparat zum genaueren Studium. Herr Kollege Thost stellte mir dasselbe bereitwilligst zur Verfügung und bat mich zugleich, es heute hier zu demonstrieren.

Es handelte sich um einen achtjährigen Knaben. Derselbe aspirierte am 3. November 1901 die Blechhülse eines Federhalters (Länge 2,2 cm, Dicke 6,5 mm, oberes Ende durch Umbiegung feiner Zacken conisch gestaltet). Es folgte ein Erstickungsanfall, der in einen Zustand leichter Atemnot ausklang. Erst drei Tage später kam das Kind in Thost's Behandlung.

Im Niveau des rechten Hauptbronchus leichte Dämpfung, deutlicher Stridor. Atemgeräusch über dem rechten Unterlappen abgeschwächt. Diffuse Bronchitis rechts und links. Abendtemperatur 37,8°. Das Röntgenbild zeigt in aller Schärfe die Hülse in querer Stellung rechts. Am Mittag des vierten Tages: Versuch der oberen Bronchoskopie in Narkose, wobei der Knabe von einem Wärter in sitzender Stellung auf dem Schoosse gehalten wurde. Das einzige vorhandene Rohr (9 mm Durchmesser) erweist sich als zu dick, um damit den Larynx zu passieren. Es wird daher zur Tracheotomia inferior geschritten und danach mit demselben Rohre die untere Bronchoskopie ausgeführt bei hängendem Kopf. Trachea gut zu übersehen, nirgends ein Fremdkörper.

Das Rohr wird nach dem Eingang des rechten Hauptbronchus dirigiert, erweist sich aber zum tieferen Eindringen in denselben als zu dick. Das Bronchiallumen spannt sich spaltförmig über die Rohrmündung. Trotzdem glaubte Thost einmal »einen glänzenden feinen Ring zu erkennen, den er für die Öffnung der Hülse hielt«. Ein Extraktionsversuch mit der Pincette misslang unter diesen ungünstigen Umständen. Merkwürdigerweise konnte eine lange Sonde bis tief in die Lunge eingeführt werden, ohne auf einen festen Körper zu stossen. Entschluss, mit zweckentsprechenderen Instrumenten am nächsten Tage einen zweiten Extraktionsversuch zu wagen. Leichtes Hautemphysem infolge des häufigen Einführens von Canülen und Röhren in die tief gelegene Wunde.

Am Abend: 39,0°. Emphysem zunehmend. Atemnot. Königsche Canüle.

Fünfter Tag: morgens 39,2, abends 39,6; Puls und Kräftezustand gut. Hautemphysem geringer. Diffuse Bronchitis. Aus der Canüle entleeren sich fibrinöse Gerinnsel. Ein Versuch der Extraktion des Fremdkörpers erscheint bei diesem Zustand des Kindes nicht zulässig.

Dasselbe stirbt am nächsten Tage, nachdem die diffuse Bronchitis bedeutend zugenommen und die Temperatur 40,4 erreicht

hatte, unter den Erscheinungen von Lungenödem. Bei der Sektion fand man die Hülse mit dem Conus voran von einer Pseudomembran umgeben in dem Bronchus für den rechten Unterlappen. Bei der Sondierung glaubt Thost an dem Fremdkörper vorbei im Mittellappenbronchus bis fast an die Pleura vorgedrungen zu sein.

Ich zeige Ihnen nun hier das Präparat mit dem Fremdkörper in situ. Das obere Ende desselben ist 15—16 mm von der Bifurcation und 40 mm vom unteren Rande der Trachealwunde entfernt. Die Hülse ist in dem den Unterlappen versorgenden Stammbronchus da stecken geblieben, wo derselbe sich in mehrere Äste teilt. Nimmt man die Hülse heraus, so sieht man die untere Hälfte ihres Lagers in der Schleimhaut durch eine Ulceration markiert. Die Conturen des Conus sind scharf abgedrückt.

Die Bronchialschleimhaut zeigt catarrhalische Veränderungen. Das Lungengewebe ist überall lufthaltig.

Was die Beurteilung dieses Falles angeht, so schrieb Herr Kollege Thost an mich wörtlich Folgendes, was ich Ihnen mit seinem Einverständnis mitteile:

»Ich hob schon hervor, dass bei meinem Fremdkörperfalle mir ausser der mangelnden Übung vor allen Dingen folgende Punkte im Wege waren:

1) kam der Knabe zu spät, es war schon eine leichte Temperaturerhöhung und beginnende Bronchitis vorhanden,

2) war das Rohr, das ich mir damals aus Freiburg mitbrachte, zu stark, um es durch die Glottis des Kindes zu bringen,

3) machte ich in der Absicht, dem Fremdkörper näher zu kommen, die Tracheotomia inferior statt des superior, durch die ich das bei der Weiterbehandlung so störende Hautemphysem wahrscheinlich vermieden hätte,

4) handelte es sich um einen sehr dünnen Fremdkörper, der mit der conischen Spitze voraus über die Bifurcation hinweg in einen kleineren, ziemlich rechtwinklig abgehenden Bronchus gedrungen war, so dass der Fremdkörper von der Trachea aus überhaupt nicht mehr zu sehen war und nur der ganz dünne, kaum sichtbare Ring eben noch bemerkt wurde.

Es wird mich interessieren, Ihre Ansicht, die ich auch bei einer späteren Publikation mit verwenden will, zu hören, ob Sie glauben, dass es doch möglich gewesen wäre, den Fremdkörper zu extrahieren, und ob Sie bei dem am nächsten Tage aufgetretenen

hohen Fieber und der eingetretenen fibrinösen Bronchitis es für richtig gefunden hätten, die Extraktionsversuche fortzusetzen.«

Da mir Herr Kollege Thost mit bewundernswerter Liberalität gestattet hat, an seinem Falle gelegentlich der Demonstration des Präparates Kritik zu üben, so möchte ich zunächst betonen, dass hohes Fieber und selbst fortgeschrittene Lungenveränderungen, wie meine Erfahrungen und ein neuerdings von Hajek beobachteter Fall (Wiener Klin. Wochenschrift 1902, No. 17, S. 457) lehren, nicht davon abhalten dürfen, die Entfernung eines in den Bronchien sitzenden Fremdkörpers zu erstreben, da solche Folgeerscheinungen nach gelungener Extraktion in überraschender Weise zurückgehen. Die Fibrinmembranbildung war im vorliegenden Falle nur eine umschriebene, auf das Bereich des Fremdkörpers beschränkte.

Dass die obere Tracheotomie vor der unteren in solchen Fällen bei weitem den Vorzug verdient, kann ich nur bestätigen. Für die Bronchoskopie ist es ganz gleichgültig, ob man einige Centimeter weiter von dem Fremdkörper entfernt ist. Die obere Tracheotomie lässt sich leichter ausführen, erlaubt eine bequemere Einführung des Rohres und zieht kaum je üble Folgen nach sich.

Was die Instrumente angeht, so gibt uns dieser Fall die Mahnung, mit der Anschaffung derselben nicht zu warten, bis ein Patient mit einem aspirierten Fremdkörper zu uns gebracht wird, sondern sich ein- für allemal auf eine solche Möglichkeit einzurichten. Ein einziges gerettetes Menschenleben macht die gebrachten pekuniären Opfer reichlich bezahlt. Auch darf nicht vergessen werden, dass es oft Gelegenheit gibt, mit denselben Instrumenten zu diagnostischen Zwecken die direkte Tracheoskopie und die Ösophagoskopie auszuführen: beides ausgezeichnete Vorübungen für die Bronchoskopie.

Mit einem kurzen Röhrchen von 7 mm Durchmesser, wie ich sie für Kinder angegeben habe, hätte man in dem vorliegenden Falle in den rechten Hauptbronchus eingehen und bis zu der Hülse bequem vordringen können. Sie füllte das Bronchiallumen nicht vollständig aus und sass auf den Teilungen des Stammbronchus im Unterlappen fest, wäre also nach Reinigung des Gesichtsfeldes mit meiner Aspirationspumpe sicher zu fassen gewesen. Eine meiner schlanken Röhrenpinzetten hätte dies ermöglicht. Für röhrenförmige Fremdkörper und insbesondere Canülenstücke wurde von

Rydygier eine von innen durch Andrücken der gezähnten Branchen wirkende Zange konstruiert. Ich habe nach diesem Prinzip von Fischer ein für bronchoskopisches Operieren passendes Instrument anfertigen lassen, das ich Ihnen hier vorzeige.

Auch die obere Bronchoskopie in Narkose hätte voraussichtlich zum Ziele geführt. Dieselbe wird am besten am hängenden Kopf gemacht unter Zuhülfenahme von Cocain.

Auch wer sich durch öftere Anwendung der Röhrenuntersuchungen die genügende Vorübung zur oberen und unteren Bronchoskopie erworben hat, muss daran denken, dass das Operieren bei so kleinem und eventuell weit abgelegenen Gesichtsfeld schwierig ist. Hier gilt es, eine ganz neue Technik zu erlernen. Man soll sich die Mühe nicht verdriessen lassen und an meinem Bronchoskopiemodell (Archiv für Laryngologie 13. Bd. 1902, Bezugsquelle Fischer, Freiburg i. Br.), das ich Ihnen hier in verbesserter Gestalt vorstelle, von Zeit zu Zeit Übungen, die übrigens sehr interessant sind, anstellen.

Die Endoskopie der oberen Speisewege und der Luftwege mittels gerader Röhren bedeutet einen unverkennbaren beträchtlichen Fortschritt. Wer nicht zurückbleiben und veralten will, der muss sich diese Methode zu eigen machen. Man bedenke doch auch, dass unser laryngologisches Arbeitsgebiet dadurch wesentlich erweitert wird.

Diskussion: Herr Kümmel-Breslau hat kürzlich bei einem bereits tracheotomierten Kinde, obwohl es in der Agone war, noch eine Bohne aus dem linken Hauptbronchus extrahiert. Wenn das Kind auch nach 24 Stunden zu Grunde ging, so erholte es sich doch zunächst sehr erheblich. Die Bronchoskopie von der Tracheotomiewunde aus ist also selbst in ganz trostlosen Fällen anwendbar und K. möchte wie Killian ihre Vornahme in solchen Fällen dringend empfehlen.

4) **G. Killian**-Freiburg i. Br. erklärte seine im Archiv für Laryngologie (Bd. 13, 1902) ausführlich geschilderte **Radikaloperation zur Heilung chronischer Stirnhöhleneiterungen** an Gypsmodellen, welche, nach Leichenpräparaten angefertigt, die verschiedenen Stadien der Operation darstellten. Zur Demonstration des definitiven kosmetischen Resultates wurden einfache und stereoskopische Photographien von Patienten vorgelegt und zwei Patientinnen vorgestellt, von denen die eine vollständig geheilt vor elf und die andere vor drei Wochen operiert worden war. Bei der

letzteren fand aus der noch nicht vernarbten Operationswunde noch eine mässige Absonderung von Wundsecreten nach der Nase hin statt, während die Hautnarbe nur noch wenig sichtbar war. Beide Patientinnen zeigten nur eine geringe unauffällige Einsenkung im Bereiche der operierten Stirnhöhle.

Zur kurzen Charakterisierung der Killian'schen Methode sei hervorgehoben, dass bei ihr sowohl die vordere, als auch die untere Wand der Stirnhöhle vollständig reseciert werden. Nur der obere Rand der Orbita bleibt in Gestalt einer schmalen Knochenspange stehen. Ein bequemer Zugang zu den Siebbeinzellen wird durch Resection des Processus frontalis des Oberkiefers gewonnen. Die vordere Hälfte der mittleren Muschel wird entfernt und ihr Schleimhautüberzug zugleich mit einer Fortsetzung an der lateralen Nasenwand bis zum Nasenrücken zur Bildung eines in die Wunde hineinzulegenden Schleimhautlappens verwandt. Der Hautschnitt verläuft innerhalb der Augenbraue und zieht von da im schönen Bogen inmitten der Nasolabialfalte so weit nach abwärts, als das Nasenbein nach abwärts reicht.

Die Wunde wird primär vollständig geschlossen, nur bei gleichzeitigem Vorhandensein akuter Veränderungen neben den chronischen wartet man mit der Naht besser bis zum dritten bis vierten Tage. Da die Wunde nach der Nase hin weit klafft, so wird weder Gaze noch ein Drainrohr eingelegt. Pat. liegt auf der gesunden Seite und wird angewiesen, die Wundsecrete abzusaugen, anstatt sie durch Schneuzen heraus zu befördern.

Das kosmetische Resultat fällt nach einem solchen Vorgehen hochbefriedigend aus.

Bei der doppelseitigen Operation ist die Schnittführung auf beiden Seiten dieselbe wie oben angegeben. Ausserdem wird noch das Septum interfrontal reseciert.

5) **G. Killian**-Freiburg i. Br. erläutert die Anatomie der Nasenhöhle an einem grossen **Vorlesungsmodell**, welches auf Anregung eines früheren Assistenten, Dr. Wild (Zürich), von einem Freiburger Künstler unter K.'s Leitung angefertigt wurde.

Dasselbe ist aus einer Gypsleimmasse hergestellt und entsprechend bemalt. Die Muscheln können abgenommen werden, um einen Einblick in die Siebbeinzellen zu ermöglichen. Das Modell ist drehbar auf einem hohen Stativ befestigt.

Bei der Auswahl des zu vervielfältigenden Präparates liess sich K. nicht allein von praktischen, sondern auch von entwicklungsgeschichtlichen und vergleichend anatomischen Gesichtspunkten leiten. Diese letzteren wurden auch bei der Erklärung des Modelles, welche in dem 13. Bande des Archivs für Laryngologie in ausführlicher Weise wiedergegeben ist, besonders berücksichtigt.

Das Modell wird von Herrn Universitäts-Instrumentenmacher Fischer-Freiburg i. Br. geliefert.

6) **Reinewald**-Giessen-Nauheim: **Demonstration eines Spülapparates.**

M. H.! Wer von Ihnen in der Sprechstunde ohne Assistenz arbeitet, wird ohne Zweifel schon als grossen Mangel empfunden haben die Unbequemlichkeit, in manchen Fällen sogar die direkte Schwierigkeit bei Vornahme von Spülungen. Ich denke hierbei vor Allem an die Ausspülungen in der Nase mit ihrem Nebenhöhlensystem. Unterliegt es mitunter schon nicht geringen technischen Schwierigkeiten, eine Spülcanüle in eine Nebenhöhle einzuführen, so vermehrt sich diese Schwierigkeit umsomehr bei Vornahme der Ausspülung selbst. Das Fixieren der Canüle in ihrer richtigen Lage, das Verbinden der Canüle mit einer geeigneten Spritze, das Ausdrücken der Spritze bei dem Spülungsvorgange selbst erfordert hinlänglich die gleichzeitige Inanspruchnahme der beiden Hände. Es kann dabei in den meisten Fällen gleichzeitig von einer Kontrolle des Auges bezüglich der Vorgänge im Naseninnern keine Rede sein. Denn eine dritte Hand zur gleichzeitigen Führung des Speculums besitzen wir eben nicht. Einen gleichzeitigen Einblick in die Nase während der Spülung halte ich aber für dringend notwendig; man sollte doch immer genau sehen können, ob und wie der Eiter neben der Canüle vorquillt, ob die Canüle noch richtig liegt und so fort. In der gleichen misslichen Lage befindet sich der Ohrenarzt, wenn er mit dem Paukenröhrchen Spülungen enger Fisteln im Mittelohr vornimmt. Die Kollegen, die über Assistenz in der Sprechstunde verfügen, tun sich ungleich leichter. Und trotzdem kann ich mir nicht versagen zu bemerken, dass auch in diesen Fällen recht häufig der Ausspülungsvorgang Gegenstand von Klagen bildet. Am meisten wird hierbei von der Assistenz gesündigt, indem der Druck der Spülflüssigkeit einmal zu stark, dann wieder zu schwach gewählt wird, indem ferner im angegebenen Zeitpunkt die Spülung

nicht rechtzeitig sistiert oder fortgesetzt wird. In anderen Fällen beachtet die Assistenz die Ausweichbewegungen des Kopfes des Pat. nicht, geht mit ihrer Spritze nicht genügend den Bewegungen des Kopfes des Pat. nach; es wird dann an der Canüle gezerrt oder dieselbe ganz aus ihrer Lage gebracht. Das sind alles scheinbar Kleinigkeiten, die man der Assistenz nicht immer wiederholen kann und mag, die aber den Operateur, der alle diese Punkte im Gefühle hat, unangenehm stören.

Um alle diese Mängel zu beseitigen, habe ich mir den hier vor Ihnen stehenden Spülapparat zusammengestellt, den ich heute in Kürze Ihnen demonstrieren möchte. Die Konstruktion wie Handhabung ist eine sehr einfache. An einem Metallstativ ist oben ein herausnehmbares, ca. drei Liter Flüssigkeit enthaltendes, starkwandiges Nickelblechgefäss befestigt. Der durch Gummireif und Überwerfmuttern fest abgedichtete, starke Deckel des Gefässes ist mit drei Hälsen versehen. In dem einen Hals sitzt in einem doppelt durchbohrten Gummistopfen 1) ein bis auf den Boden des Gefässes reichendes gebogenes Glasrohr, mit dessen äusserem Ende ein Gummischlauch verbunden ist. Am distalen Ende dieses Schlauches ist ein vernickeltes, knieförmig gebogenes Ansatzstück mit federndem Ventilknopf und Conus zur Aufnahme der Spülcanülen angebracht, 2) ein zweites kurzes T-förmig gebogenes Metallrohr, dessen einer Schenkel durch einen Gummischlauch mit einer an der Mitte des Stativs befindlichen, kleinen Luftpumpe verbunden ist, der andere mit einem Hahn versehene Schenkel führt vermittelst Schlauch zu einem Sprayrohr. In dem zweiten Hals sitzt ein durchbohrter Gummistopfen mit Thermometer. Der dritte Hals dient zum Eingiessen der Flüssigkeit und ist mit einem soliden Gummistopfen verschlossen. Sämtliche Gummistopfen sind durch Verschlussklappen vor dem Lockern gesichert; der Conus des Ansatzstückes ist mit Bajonettverschluss versehen. Die Anwendung des Apparates ist folgende: Durch Erwärmen des Wasserbades wird die Spülflüssigkeit auf der gewünschten Temperatur erhalten. Der Ausfluss der Spülflüssigkeit wird durch einen unter der Luftpumpe befindlichen Fussbetrieb bewirkt und in seiner Stärke modificiert, indem durch die Luftpumpe ein Druck auf die in dem Gefässe befindliche Flüssigkeitssäule ausgeübt wird. Der Arzt hat nur seine am Ansatzstück steckende Canüle einzuführen, mit dem Zeigefinger der rechten Hand, welche das Ansatzstück umfasst,

leicht auf den federnden Ventilknopf zu drücken. Es fliesst dann die Flüssigkeit unter dem gewünschten Drucke aus; die Stärke des Druckes der ausfliessenden Flüssigkeit erlernt man durch Übung nach einmaligem Gebrauch. Die während des Pumpens entstehenden Druckschwankungen sind durch ein zwischen Gefäss und Luftpumpe eingeschaltetes Luftventil ausgeglichen. Soll der Apparat zum Spraygebrauch verwendet werden, so verbindet man das mit Ventilknopf versehene Ansatzstück mit dem Sprayansatz vermittelst Bajonettverschluss, öffnet den Hahn an dem einen Schenkel des oben erwähnten T-förmigen Rohres. Sofort hat man einen äusserst feinen Spray zur Verfügung. Ferner ist der Apparat zur Luftdouche nach Politzer und Catheterismus der Tuba Eustachii durch Verbindung eines Lucae'schen Gebläses mit der Luftpumpe vermittelst Bajonettverschluss eingerichtet. Es ist dies ein Ersatz des Bresgen'schen Fussgebläses, mit dem Vorzug, dass die Pressluft nicht am Boden abgesaugt wird. Der Sterilisator für Wasser und physiologische Kochsalzlösung nach Dr. Stacke ist sehr einfach zum Zuführen der betreffenden Flüssigkeit mit dem mittleren Halse des Gefässes des Apparates in Verbindung zu bringen.

Die Vorzüge meines Spülapparates erblicke ich in Folgendem:

1) Der Arzt hat für seine Sprechstunde stets eine möglichst sterile, warme Spüllösung.

2) Die Einführung der an dem Ansatzstück steckenden Canüle und Ausspülung wird gleichzeitig nur von einer Hand besorgt; die zweite Hand steht zur anderweitigen Verfügung.

3) Sämtliche in rhinologischer und otologischer Praxis nötigen Spülcanülen sind an dem Ansatzstück zu befestigen.

4) Die feinste Druckregulierung der Spülflüssigkeit ist sowohl durch den Druck der Pressluft im Gefässe, als auch durch den Gebrauch des Ventilknopfes am Ansatzstück möglich.

5) Gleichzeitige Möglichkeit, einen feinen Spray zur Hand zu haben.

7. **Fischenich**-Wiesbaden: **Zur Frage der Verkäsung des Kieferhöhlenempyems.**

Im 10. Bande des Archives für Laryngologie und Rhinologie erschien vor zwei Jahren eine Arbeit von Avellis, welche sich mit dem Ausgange des akuten Kieferhöhlenempyems in Verkäsung als einer neuen und bisher wissentlich nicht beschriebenen Art des

Ausganges genannter Krankheit befasste; es wurden zwei eigene Fälle und ein Fall von Hajek mitgeteilt, Avellis meinte aber, dass gewiss manche Rhinologen derartige Raritäten gesehen und sich über die rasche Heilung gewundert haben mögen. Für meinen Teil kann ich diese Ansicht bestätigen; als ich die Arbeit las, wurde ich lebhaft an drei Fälle aus meiner eigenen Praxis erinnert, von welchen der erste allerdings schon 14 Jahre zurückliegt und welche mich durch ihren eigenartigen Verlauf zur Zeit sehr überrascht haben; bei der ausserordentlichen Seltenheit des bisher Beobachteten und weil der Mitteilung von Avellis bisher von anderer Seite die Bestätigung versagt blieb, glaube ich über meine eigene Erfahrungen kurz berichten zu sollen. Für diejenigen, welchen die Arbeit von Avellis nicht mehr im Gedächnisse ist, will ich kurz resümieren, dass der Verfasser lediglich vom akuten Empyem spricht; er fasst das Empyem als einen Abscess auf, der seiner Natur nach 1) resorbiert werden, d. h. spontan ohne Kunsthilfe zur Heilung gelangen könne, 2) entleert werde [künstlich oder spontan], 3) eingedickt und verkäst werde. Unter der Verkäsung im pathologischen Sinne versteht Ziegler »die fettige Metamorphosierung der Eiterkörperchen des Exsudates; sie schrumpfen oder zerfallen, so dass man schliesslich nur noch kleine Klümpchen und körnige Zerfallsmassen als ihre Überreste vorfindet.« Ein derartiger mikroskopischer Befund wurde in dem zweiten von Avellis veröffentlichten Falle konstatiert; es zeigte sich, dass im Ausstrichpräparat wenig normale Eiterkörperchen waren, dagegen viel Detritus, körnige Zerfallsmassen und die Mehrzahl der Eiterkörperchen geschrumpft und verfettet.

Die von mir beobachteten Fälle sind folgende:

Fall I. 30 jähriger Kaufmann konsultierte mich wegen schon lang bestehender Verstopfung der linken Nase und häufigem üblem Geschmack im Munde; das Datum der Entstehung der Beschwerden konnte nicht mehr angegeben werden; es fand sich die linke Nase durch eine starke Schwellung des vorderen unteren Muschelendes verlegt; erst nach gründlicher Cocainisierung wurde die innere Nase sichtbar; am vorderen Septum in der Höhe der mittleren Muschel zeigten sich Eiterkrümel von fötidem Geruche; zwischen unterer und mittlerer vorderer Muschel eine grosse rötliche Geschwulst, welche von der mittleren Muschel auszugehen schien und den mittleren Nasengang bis über die Hälfte hinaus

ganz ausfüllte. Schob man mit der Sonde den Wulst vom Septum weg, so kamen Mengen käsiger Eiterkrümel, aber nur ganz wenig dickflüssiger Eiter zum Vorschein; es handelte sich hier um den sogenannten lateralen Schleimhautwulst, wie er zuerst von Hartmann (Berlin) und von Kaufmann (Budapest) beschrieben wurde; nach Abtragung der Geschwulst gelang es leicht die Kanüle in die Kieferhöhle zu schieben und nun entleerten sich bei der fortgesetzten Spülung sehr grosse Mengen verkäster, sehr übelriechender Eiterbrocken. Die an demselben Tage noch mehrfach wiederholten Ausspülungen lieferten zum Schlusse ganz klare Flüssigkeit; ebenso hatten die in den nächsten Tagen wiederholten Spülungen ein negatives Resultat: die Kieferhöhle blieb dauernd frei von Eiter, die Beschwerden waren geschwunden, so dass von der beabsichtigten Anbohrung vom Alveolarfortsatze aus abgesehen werden konnte. Die Heilung war, wie die Kontrolle ergab, eine dauernde.

Fall II. 50 jährige Dame kam mit der Klage über Nasenverstopfung rechts und süsslich fauligen Geschmack im Munde zu mir; der Befund bei der Rhinoscopia anterior entsprach im Wesentlichen dem vorher geschilderten, nur dass die Verhältnisse hier von links nach rechts verlegt waren; die laterale Schleimhautgeschwulst war noch mehr entwickelt als im ersten Falle und hatte die mittlere Muschel so hart an das Septum gedrängt, dass zwischen der Muschel und dem Septum die Sonde keinen Weg fand. Nach Angabe der Pat. bestanden die Beschwerden schon mehrere Jahre. Die Höhle wurde nach Entfernung einer Reihe kariöser Zahnstümpfe vom Alveolarfortsatze aus eröffnet, doch gelang es zunächst nicht die Spülflüssigkeit in die Nase durchzupressen, erst nach Entfernung der lateralen Schleimhautgeschwulst wurden käsige Brocken im mittleren Nasengange sichtbar, und bei wiederholter Durchspülung entleerten sich jetzt grosse Massen verkästen Eiters; bei der am folgenden Tage wiederholten Spülung war die Flüssigkeit zunächst etwas trübe und mit einzelnen Eiterkrümeln versehen, dann blieb sie aber wasserhell bis zur definitiven Heilung; nach 12 Tagen konnte schon der Verschluss der künstlichen Öffnung erfolgen.

Fall III betrifft ein junges Mädchen, welches angeblich nach einer vor mehreren Monaten überstandenen Influenza eitrigen Ausfluss aus der Nase, Verstopfung, Kopfweh acquiriert hatte. Im rechten mittleren Nasengange fand sich Eiter, sowie käsige

Brocken, die sofort vorgenommene Anbohrung ergab grosse Mengen käsigen Eiters, dann klare Spülflüssigkeit, ebenso klar war die Flüssigkeit am nächsten Tage, sodass für mich die Richtigkeit der Diagnose: »Verkästes Kieferhöhlenempyem« ausser Frage steht; Pat. zog von Wiesbaden fort und habe ich über den weiteren Verlauf nichts mehr erfahren können; erinnerlich ist mir aber auch in diesem Falle, dass die erste Durchspülung vom Alveolarfortsatze nach der Nase zu ausserordentlich schwierig war.

Die kurz hier skizzierten Krankheitsgeschichten bestätigen die Ansicht von Avellis, dass ein Kieferhöhlenempyem wie jeder andere Abscess eindicken und verkäsen könne. Über eine eingetretene Verkäsung bei anderen Nebenhöhlenempyemen ist mir bislang nichts bekannt geworden; in anatomischer Beziehung dürfte sich hierzu neben der Kieferhöhle wohl noch am ersten die Keilbeinhöhle eignen: In den beiden ersten von mir mitgeteilten Fällen ist der jedes Mal vorhandene laterale Schleimhautwulst charakteristisch, und da mir die Gegenwart desselben für die Diagnose und Prognose der Verkäsung von Bedeutung zu sein scheint, will ich kurz auf denselben eingehen. Nachdem Hartmann auf der Naturforscherversammlung in Köln das häufige Vorkommnis einer Vorwölbung der nasalen Wand der Kieferhöhle gegen die mittlere Muschel hin zunächst erwähnte, hat Kaufmann eine ganze Reihe von Kieferhöhlenempyemen veröffentlicht, bei denen sich dieses Granulationspolster zeigte, welches er »den lateralen Schleimhautwulst« nannte.

Während Hartmann in der Hälfte seiner Fälle diese Geschwulst beobachtete, ist Kaufmann der Meinung, dass weit über die Hälfte der Kieferhöhlenempyeme als Charakteristikum die genannte Begleiterscheinung vorweisen. Als Ursache der Wulstbildung betrachtet K. Cirkulations- und Ernährungsstörungen in dem Schleimhautbezug der äusseren Nasenhöhlenwand in der Nähe des Eiterheerdes, welcher Schleimhautbezug mit der Kieferhöhlenschleimhaut teils durch Lückenbildung in der Zwischenwand, teils durch zahlreiche Gefässanastomosen direkt in Verbindung steht. Die nächsten Folgen sind wie immer Hyperämie, entzündliche Schwellung, bei längerer Dauer Gefäss- und Bindegewebsneubildung in der Schleimhaut, Hypertrophie derselben und als Endprodukt der laterale Schleimhautwulst. Ich glaube hinzufügen zu sollen, dass nach meiner Erfahrung ungewöhnliche Enge des Hiatus semilunaris

ebenfalls ein prädestinierendes Moment für die Entwicklung der Geschwulst sein dürfte. Die Bildung eines lateralen Schleimhautwulstes, welcher den mittleren Nasengang ausfüllend den Abfluss des Secretes aus der Kieferhöhle behindert, muss namentlich bei gleichzeitig bestehender besonderer Enge der Eingangsöffnung zu einer Behinderung und schliesslich zur gänzlichen Aufhebung der Ventilation der Nebenhöhle führen; in besonderen Fällen, wie in den beiden ersten von mir mitgeteilten, kann es dann unter günstigen Umständen, vor allem, wenn die akuten entzündlichen Erscheinungen nachgelassen haben, zu einer Eindickung und schliesslich zur Verkäsung des Eiters kommen. In den von Kaufmann mitgeteilten Fällen wird der Ausgang in Verkäsung nicht ausdrücklich erwähnt, doch wird berichtet, dass sich mehrfach bei der Ausspülung grosse Mengen verkästen Eiters entleerten. Ich glaube nur, dass das Vorhandensein eines lateralen Schleimhautwulstes, namentlich, wenn im mittleren Nasengange verkäste Eitermengen nachweisbar sind, einen Rückschluss auf Diagnose und Prognose der Erkrankung erlaubt. In den von Avellis und Hajek mitgeteilten, sowie in meinen beiden ersten Fällen fehlt die Klage über Kopfweh, doch möchte ich auf diesen Umstand kein besonderes Gewicht legen, da das Kopfweh durchaus nicht immer pathognomonisch für Nebenhöhleneiterungen ist. Eine kurze Bemerkung möchte ich noch über den Titel der Avellis'schen Arbeit machen: sie handelt über den Ausgang des akuten Empyems; aber gleich sein erster Fall, dem er eine mehrjährige Dauer zuerkennt, beweist. dass mindestens ebenso gut auch noch das chronisch gewordene Empyem zur Verkäsung gelangen kann.

Mit Bestimmtheit glaube ich aber in meinen beiden ersten Fällen annehmen zu sollen, dass die Verkäsung erst im chronischen Stadium eintrat; hierfür spricht vor allem der Umstand, dass zur Bildung des lateralen Schleimhautwulstes unbedingt längere Zeit verflossen sein musste, als für die Dauer eines akuten Empyems im Allgemeinen angenommen wird.

Diskussion: Herr Avellis-Frankfurt a. M. bemerkt auf den Zweifel von Fischenich, ob bei den von Avellis veröffentlichten Fällen eigentlich ein »akutes« Empyem vorlag, dass bisher wohl die Entstehung eines chronischen aus einem akuten Empyem beobachtet worden ist, aber zweifelsfreie Angaben über den von vornherein chronischen Anfang eines Empyems fehlen und bittet die Versammlung, sich darüber zu äussern. (Es meldet sich Niemand zum

Wort). Es scheint ihm ferner erwünscht, wenn wir Spezialisten uns darüber einigen könnten, nur diejenigen Fälle als Empyeme im richtigen Sinne bezeichnen zu wollen, die eine Erkrankung der Höhlenauskleidung aufweisen. Wenn bei einer Osteomyelitis oder Tuberkulose des Knochens oder bei einem Eindringen eines Fremdkörpers durch Wange, Periost, Knochen auch die Entzündung die Höhlenschleimhaut trifft, so führt es nur zur Verwirrung, wenn auch solche Fälle als Sinusempyem bezeichnet werden. In einer Kontroverse mit Moure hat A. schon früher versucht, diese Dinge von einander zu trennen und die Krankheit so zu bezeichnen, dass die Hauptsache (z. B. Knochentuberkulose, Oberkieferbruch) den Namen abgiebt und eine Beteiligung der Höhle dabei als unselbständige Nebenerscheinung aufgefasst wird, zumal auch die Behandlung sich nach dem Hauptsitz der Erkrankung richten muss.

Herr Eulenstein-Frankfurt a. M. fragt den Vortragenden, wie lange Zeit seine Fälle zur Heilung brauchten und ob er cariöse Prozesse dabei beobachtet hat. Er hat selbst einen Fall beobachtet, der schon nach einmaliger Durchspülung und Entleerung der käsigen Massen heilte.

Herr Dreyfuss-Strassburg i. E.: Ich hatte verschiedene Male Gelegenheit, verkäste Kieferhöhlenempyeme zu beobachten und die rasche Heilung ist mir so bekannt, dass ich z. B. vor 14 Tagen einem Patienten, der mit einer solchen Affektion in die Sprechstunde kam, mit Rücksicht auf die mir bekannte rasche Heilungstendenz die Höhle persönlich gar nicht gründlich ausspritzte, sondern ihm den Auftrag gab, zu Hause die Höhle fertig zu reinigen. Derselbe stellte sich nach 4 Tagen bereits als fast ganz geheilt vor.

Um die Verstopfung der natürlichen Ausflussöffnung beim Ausspritzen zu verhindern, benütze ich nicht die Clysopompe, die ja nur in einer Richtung wirkt, sondern ich verbinde die Canüle mit einer Ohrenspritze und mache damit pumpende Bewegungen, bei denen ich den Inhalt der Kieferhöhle gewissermassen erst aufrühre.

Herr Lüders-Wiesbaden sah vor etwa zwei Jahren zwei Fälle von Verkäsung in den Keilbeinhöhlen bei chronischen Nasenhöhleneiterungen, die nach Jansen von der fossa canina aus radikal operiert wurden. Ein Fall wurde doppelseitig operiert und fehlte in der Keilbeinhöhle das Septum. Der andere Fall war einseitig. In beiden Fällen waren die käsigen Massen so dick, dass man bei gleicher Consistenz in der Oberkieferhöhle nicht mit Ausspülungen zum Ziele gekommen wäre, sondern radikal hätte operieren müssen.

Herr Kahsnitz-Karlsruhe: In einem Fall, der wegen starker Nasenblutung in meine Behandlung kam, entfernte ich nach Wegnahme der Medianwand den sin. max. dex., in dem ich einen harten, rauhen, beweglichen Gegenstand vorfand, den ich für eine Sequester halten musste, einen haselnussgrossen Kalkstein aus scheusslich riechender, eingedickter Masse. Dieser Tumor hatte offenbar einen stärkeren Ast der max. inter. arrodiert. — Nach der verhältnismässig kurzen Zeit von ca. 4 Wochen heilte die Nase aus auf Ausspritzungen der Oberkieferhöhle, nach Entfernung der reichlichen Granulation in der Nase. Ein Rückfall ist in den sechs verflossenen Jahren nicht eingetreten.

Herr Vohsen-Frankfurt a. M.: Schmorl-Dresden hat vor einiger Zeit einen Fall demonstriert, der wieder einen Beitrag zu den Gefahren der endonasalen Chirurgie bildet und hier einer Erwähnung verdient, da Herr Killian auf die Lage der Carotis in unmittelbarer Nähe der Keilbeinhöhle hinwies. In dem erwähnten Fall erfolgte der Exitus durch eine Blutung aus der Carotis bei Auskratzung der Keilbeinhöhle.

Herr Krebs-Hildesheim rät, mit der Anwendung des Ausdruckes »Verkäsung des Kieferhöhlenempyems« vorsichtig zu sein. Käsiger Eiter in der Kieferhöhle kommt öfters vor aus den Eiterherden der Nase oder ihrer Nebenhöhlen. In diesen Fällen ist die Kieferhöhle überhaupt nicht erkrankt, sondern stellt nur ein Depot für fremden Eiter vor.

Herr Avellis-Frankfurt a. M.: Nicht jeder Befund von »Käse« in den Nebenhöhlen kann als »Verkäsung eines Empyems« aufgefasst werden, denn eingedickte, käsig aussehende Eiterbrocken finden sich ja in sehr zahlreichen Fällen, während der Ausgang eines (akuten) Empyems in Verkäsung sehr selten ist. Nach der ersten Publikation hat Avellis keinen Fall mehr zu Gesicht bekommen. Zur Diagnose: »Verkäsung« gehört auch unbedingt die überaus rasche Heilung nach einer oder mehreren Ausspülungen, zum Beweis, dass die Masse nur noch als Reiz gewirkt hat und die eigentliche entzündliche Erkrankung der Schleimhaut vorüber ist. Eine Erschwerung beim Ausspülen machte sich speziell bei dem zweiten von mir publizierten Falle geltend, so dass ich mehrmals glaubte, einen falschen Weg gebohrt zu haben und erst nach Cocainisierung des mittleren Nasenganges und unter Anwendung mässiger Gewalt die Entleerung gelang. Es ist ja auch leicht verständlich, dass eine Verschwellung der Ausführungsöffnung eine Eindickung und Verkäsung begünstigt.

Herr Prof. Killian hat im Handbuch jene seltenen Fälle unter dem bis jetzt nicht acceptierten Namen »Pyosinus« gründlich beschrieben, wo Eiter aus der Stirnhöhle in die Kieferhöhle abfloss. Auch hier bleibt die Kieferhöhle nach einmaliger Ausspülung eiterfrei, aber sie ist nicht geheilt, denn sie war gar nicht krank. Der Eiter war in ihr zu finden, wie er im Nasengang zu finden ist. Die Kieferhöhle ist dann nur eine abseits gelegene, ungeschickte Abflussstelle einer Stirnhöhleneiterung. Pyosinus ist also nicht gleichbedeutend mit Verkäsung eines Empyems und nur ein mechanischer, kein pathologischer Vorgang im Sinus Highmori.

8) Avellis-Frankfurt a. M.: **Unterscheidungsmerkmale zwischen der reinen Supraorbitalneuralgie und dem entzündlichen Stirnhöhlenschmerz.**

Dass die Differentialdiagnose zwischen einer Supraorbitalneuralgie und einem von einer Erkrankung der Stirnhöhle herrührenden Schmerz zu den subtilsten Aufgaben des Arztes gehört und in früheren Zeiten selten genug gelöst wurde, wissen wir Nasenärzte jetzt ebenso gut als die Nervenärzte. Deshalb schien es mir zu lohnen, wenn ich in aller Kürze diejenigen wichtigen Punkte hier

in ein knappes Schema zusammenfasse, die sich mir im Laufe der Jahre als besonders hilfreich und charakteristisch für eine Differentialdiagnose ergeben haben.

§ 1.

Die Neuralgie beginnt ohne erkennbare Ursache, speziell ohne akuten Katarrh (Schnupfen).

Der Schmerz beginnt blitzartig, zuckend, kurz, wird zuerst von bedeutenden schmerzfreien Intervallen abgelöst. Allmählich werden die Intervallen kürzer, bis der Schmerz auf der Höhe fast continuierlich werden kann. Der Schmerz der Neuralgie ist also ein Paroxysmus. Auch die Neuralgie exacerbiert meist morgens (67 %), seltener abends (33 %), so dass die Stunde der Schmerzsteigerung keinen Differentialpunkt abgibt.

Der Stirnhöhlenschmerz fängt meist nach mehrtägigem Schnupfen an und beginnt nicht paroxysmenhaft mit immer kürzer werdenden Intervallen, sondern allmählich vom blossen Druckgefühl an steigernd bis zu bedeutender Höhe und fällt wieder allmählich zu oft völligem Wohlbefinden ab. Die Intensität des Schmerzes zeigt geringen Wechsel.

§ 2.

Bei der Neuralgia supraorbitalis finden sich folgende charakteristische Druckpunkte:

1) Am Foramen supraorbitale, 2) an der Durchtrittsstelle des Endastes des N. ethmoid. an der Grenze der knöchernen Nasenbeine und der seitlichen Nasenknorpel (Nasalpunkt), 3) der sogen. Palpebralpunkt und 4) der Parietalpunkt.

Der bei einer Neuralgie oft tastempfindliche Nervenstamm ist beim I. Ast des Trigeminus nicht abzutasten.

Beim Stirnhöhlenschmerz zeigt der Boden der Stirnhöhle (also das innerste obere Orbitaldach) die grösste Druckempfindlichkeit, dann die vordere Wand. Nicht die anatomische Verbreitung der Nerven bedingt die Schmerzensgrenze, sondern die Ausdehnung der Höhle. Man kann oft mit dem Dermatographen auf der Stirnhaut die mit dem Percussionshammer gefundene »Klopfschmerzgrenze« aufzeichnen. Diese Figur entspricht der Form der Höhle, wie sich mit Durchleuchtung erweisen lässt.

§ 3.

Bei der Neuralgie gibt die Durchleuchtung stets ein negatives, beim Stirnhöhlenschmerz manchmal ein positives Resultat.

§ 4.

Bei der Neuralgie findet sich (infolge centraler Reizung) oft eine Irradiation auf einen anderen sensibeln Trigeminusast, bei der Stirnhöhlenentzündung fehlt die centrale Irradiation.

§ 5.

Konstanter Druck wirkt bei einer Neuralgie schmerzlindernd, bei dem Stirnhöhlenschmerz meist schmerzsteigernd.

§ 6.

Äussere (Temperatur-) Einflüsse (Wind, Zug, Hutabnehmen, Schall) wirkt bei der Neuralgie manchmal schmerzauslösend und sind ohne Einwirkung beim Stirnhöhlenschmerz.

§ 7.

Bei der Neuralgie findet sich nach einiger Zeit fast immer Veränderung der Hautempfindlichkeit (Anästhesie, Analgesie oder Hyperästhesie), während die Hautempfindlichkeit beim Stirnhöhlenschmerz nicht gestört ist. Dagegen kommt bei letzterem leicht Röte und flüchtiges Ödem vor.

§ 8.

Muskelbewegungen (Kauen, Stirnrunzeln etc.) lösen neuralgischen Schmerz aus und sind auf den Stirnhöhlenschmerz ohne Einfluss. Letzteren steigern besonders Hustenstösse, Kopfbücken, Pressen beim Stuhlgang.

§ 9.

Beim Stirnhöhlenschmerz macht das längere Lesen Schwierigkeit, die sofort behoben ist, wenn das Auge der erkrankten Seite zugehalten wird.

§ 10.

Alkoholgenuss steigert meist nur den Höhlenschmerz.

§ 11.

Bei der Neuralgie finden sich vasomotorische Reizzustände an der Schleimhaut, Augentränen und secretorische Erscheinungen geringen Grades.

Beim entzündlichen Stirnhöhlenschmerz zeigt sich die schleimige oder eiterig schleimige Secretion (wenigstens bei wiederholter Untersuchung und nach Cocainisierung des mittleren Nasengangs) fast regelmässig und so gut wie nie lässt sich (vom dritten Erkrankungstag ab) ein entzündliches Ödem am Kopf der mittleren Muschel vermissen.

§ 12.

Es gibt eine solche Verlegung (Verwachsung?) der Ausflussöffnung der Stirnhöhle, dass auch bei längerer Dauer niemals Secretion zu beobachten ist, und erst die äussere Eröffnung der Höhle zeigt, dass die Schleimhaut hochrot, sammetartig, bei geringstem Druck in Fetzen zerreisslich und die Höhle selbst mit zähem, blutig schleimigem Secret erfüllt ist. Auch die nach der Eröffnung vorgenommene Durchspülung führt dann erst nach einiger Zeit zu einer Kommunikation mit der Nase, während der exorbitante Stirnhöhlenschmerz schon nach der Eröffnung aufhört. (Eigene Beobachtung.)

§ 13.

Auch der Erfolg der Behandlung kann als Unterscheidungsmerkmal dienen: Bei der Neuralgie hilft oft die Erfrierungsmethode (Chloräthyl), Chinin, Arsenik, Jod etc., während beim Stirnhöhlenschmerz Jodeinnahme die Beschwerden steigert, dagegen die Begünstigung der Entleerung durch Cocainisierung des Infundibulums, Sondierung oder Ausspülung den Schmerz zeitweise erleichtert.

§ 14.

Manchmal ist die Differentialdiagnose trotz aller dieser Merkmale (z. B. in Fällen wie in § 12) so unsicher, dass erst die Probeeröffnung Klarheit bringt, speziell wo bei länger bestehender chronischer Eiterung heftige Schmerzen auftreten, zumal die Möglichkeit, dass reine Neuralgie bei gleichzeitiger Stirnhöhlenerkrankung vorkommen kann, nicht ausgeschlossen ist.

9) **Kan**-Leiden: **Über die Entfernung des Bodens und der vorderen Wand der Stirnhöhle als Hilfsoperation bei der Exstirpation hochgelegener retrobulbärer Orbitaltumoren.**

Der Zusammenhang zwischen Augen- und Nasenaffektionen ist schon oft das Objekt eines Vortrags oder einer Publikation gewesen;

und es ist erfreulich, konstatieren zu können, dass die Aufmerksamkeit der Rhinologen und Ophthalmologen immer mehr auf dieses Gebiet gerichtet ist.

Auch ich werde mir erlauben, einen kleinen Beitrag zu liefern und durch die Vermeldung zweier Operationen darauf hinzuweisen, dass es bisweilen von Belang sein kann, wenn Augen- und Nasenärzte einander bei der Therapie behilflich sind.

Da diese Operation in der Exstirbation eines retrobulbären Orbitaltumors bestanden, bedarf es vielleicht einer Erklärung, warum ich, als Rhinologe, diesen mehr auf dem Gebiete des Augenarztes liegenden Eingriff machte.

Für den ersten Fall ist die Erklärung leicht darin zu finden, dass es sich hier um einen Tumor von einer der Nasennebenhöhlen handelte, nämlich um ein Osteom der linken Stirnhöhle, welches nach Durchbruch des Bodens in die Orbita weitergewuchert war.

In dem zweiten Falle existierte ein unter dem Dache der Orbita gelegenes Sarcom, welches auch zwischen Bulbus und Orbitalrand fühlbar war.

Nur konnte vor der Operation nicht sichergestellt werden, dass der Tumor sich auf die Orbita beschränkte, da es nicht gelang, die Geschwulst von dem darüber liegenden Knochen abzugrenzen; und weil die klinischen Erscheinungen es deutlich machten, dass es eine maligne, schnell wachsende Neubildung war, konnte die Wahrscheinlichkeit, dass auch der Boden der Stirnhöhle mitafficiert war, nicht ausgeschlossen werden.

Der Ophthalmologe, Herr Prof. Koster, war darum so freundlich, mir den Vorschlag zu machen, in seinem Beisein die Operation zu verrichten, wofür ich ihm sehr erkenntlich war, weil ich dadurch in der Gelegenheit war, mich zu überzeugen von den Vorteilen einer Hilfsoperation, die ich gleich zu besprechen beabsichtige.

Ich werde die Krankengeschichten meiner beiden Patienten nur sehr kurz mitteilen.

W. de Graaf, 22 J., Zimmermann, besuchte am 29. Januar 1901 die Poliklinik für Augenkranke des akademischen Krankenhauses zu Leiden mit Schmerzen im linken Auge. Vor acht Tagen hat er das Auge gegen eine Türe gestossen.

Seit 1897 hat Patient einen sehr starken Tumor am inneren Augenwinkel bemerkt, welcher langsam an Grösse zunahm und das linke Auge nach aussen und innen verdrängte.

Von Prof. Koster wurde folgendes konstatiert: Exophthalmus mit Lagophthalmus. Das Auge ist stark nach aussen, unten und vorne verdrängt. Auf der Cornea ungereinigtes Ulcus, während auch Iritis bestand. Visus $^{2}/_{60}$ stel.

Unter dem oberen Augenlid ist über der ganzen Breite der Orbita ein knochenharter, glatter Tumor zu fühlen, welcher durch eine Rinne in einen medialen und lateralen Abschnitt geteilt ist.

Der mediale Teil wird nach oben begrenzt von dem deutlich fühlbaren Orbitalrand, während letzterer nicht über dem lateralen Teil fühlbar ist.

Wie tief der Tumor sich in der Orbita ausbreitete, war durch Palpation nicht nachzuweisen. Auch die Röntgenphotographie war nicht deutlich.

Die Nase war normal.

Nachdem die Iritis und das Ulcus behandelt und geheilt waren, wurde 28. Februar zur Operation geschritten.

Die Historia Morbi des zweiten Patienten war kurz gefasst folgende:

J. Zintel, 8 J., kam 28. August 1901 auf dieselbe Poliklinik mit Schwellung am oberen Augenlid. Ausser Ptosis, leichte Cyanose und Ödem des oberen Augenlides bestand Protusio Bulbi nach unten und aussen mit beschränkter Beweglichkeit nach oben. Unter der Margo supraorbitalis war medial ein kleiner harter Tumor zu fühlen.

27. September wurde Patient aufgenommen, da sich der Tumor sehr vergrössert hatte und jetzt über der ganzen Breite der Orbita unter dem Orbitalrand zum Vorschein kam.

Einige Tage lang wurde Jodkali gegeben, aber ohne Resultat, so dass ich mich zur Operation entschloss.

Sie werden mir sicher wohl gestatten, einige Augenblicke bei den verschiedenen Operationsmethoden zu verweilen, welche in der retrobulbären Chirurgie im Gebrauche sind.

Die einfachste Weise, um das retrobulbäre Gebiet breit zu öffnen, besteht in der Enucleation des Bulbus und es gab eine Zeit, da vor jedem Eingriff in dieses Gebiet das Auge entfernt wurde, auch wenn dasselbe vollkommen gesund und funktionsfähig war.

Heutzutage wird man, wenn es überhaupt möglich ist, immer versuchen, bei der Exstirpation von retrobulbären Tumoren den Bulbus zu erhalten, und dazu existieren verschiedene Operationsmethoden, welche wir in zwei Gruppen trennen können, je nachdem

von vorn aus, zwischen Bulbus und Orbitalrand, oder seitlich durch die Knochenwände der Orbita ein Weg gebahnt wird nach dem Retrobulbärraum.

Der Angriff von vorn (Methode Knapp) ist ziemlich einfach.

Auf der Seite, auf welcher man den Tumor vermutet, wird die Haut des oberen oder unteren Augenlides incidiert und durch stumpfes Weiterpräparieren in die Tiefe eingedrungen.

Sobald die Oberfläche des Tumors erreicht ist, wird dieser von seiner Umgebung abgelöst, und, während der Bulbus auf die entgegengesetzte Seite geschoben wird, zwischen diesem und dem Orbitalrand durch, zum Vorschein gebracht.

Natürlich nehmen die Schwierigkeiten der Operation zu, je nachdem die Geschwulst grösser ist, sich mehr in die Tiefe ausgebreitet hat, fester mit der Umgebung verwachsen ist u. s. w.

Der seitliche Angriff der retrobulbären Region ist für uns Rhinologen von grossem Interesse.

Mit Ausnahme der temporalen Wand dienen die Orbitalwände in ihrer ganzen Ausdehnung zu gleicher Zeit anderen Höhlen (Schädel- und Nasennebenhöhlen) als Wand und werden bei der definitiven oder temporären Resection manchmal auch Nasennebenhöhlen eröffnet.

Jede der Orbitalwände ist wohl einmal von den verschiedenen Operateuren durchbrochen, aber es würde mich zu weit führen, alle diese Operationen zu besprechen.

Ich will mich nur beschränken, zwei Methoden zu erwähnen, welche vielleicht bei meinen zwei Fällen hätten gebraucht werden können; ich meine die Krönlein'sche und die Cahen'sche Operation.

Die Methode Krönlein besteht aus der temporären Resection der äusseren Orbitalwand, welche bekanntlich nach aussen grösstenteils nur von Weichteilen bedeckt ist.

Nach einem bogenförmigen Hautschnitt, welcher in der vorderen Schläfengegend anfängt, zwischen Canthus externus und Orbitalrand durchläuft, am Jochboden endigt und bis auf den Knochen durchgeführt wird, werden die Weichteile zur Seite geschoben.

Jetzt wird der Processus frontalis des Jochbeins hart an der Basis mit der Säge durchschnitten, während der Schnitt auch weitergeführt wird bis in das vordere Ende der Fissura orbitalis inferior.

Ein zweiter Sägeschnitt verläuft durch die Basis des Proc. jugalis des Stirnbeins und von dort nach der Fissura orbitalis inferior, 1 cm hinter der Stelle, wo der erste Schnitt endigte, wonach das ganze Stück der äusseren Orbitalwand mit den Weichteilen nach hinten umgeklappt werden kann.

Nach Spaltung der Periorbita liegt der retrobulbäre Raum in der Wunde offen.

Cahen hat in 1897 die Orbita von oben her eröffnet und zwar von der Schädelhöhle aus.

Typischer Horizontalschnitt am Supraorbitalrand; von jedem Endpunkt ein senkrechter Schnitt nach oben bis auf den Knochen. Losmeisselung der Tabula externa und eines Teils der Diploe, Umklappen des Haut-Periost-Knochenlappens nach oben.

Jetzt wird der Rest der Diploe und die Tabula vitrea losgemeisselt, Dura und Gehirn beiseite geschoben und das Orbitaldach definitiv entfernt.

Die Eröffnung der Stirnhöhle wurde vermieden, aber sollte sie, nach Cahen, bei weiten Stirnhöhlen nicht zu umgehen sein, so wird sie bei der heutigen Sicherheit der Aseptik keinen wesentlichen Einfluss auf den Wundverlauf ausüben.

Obgleich Cahen diese Operation machte, um den centralen Stumpf des resectierten ersten Trigeminusastes in der Augenhöhle zugänglich zu machen, glaubt er auch, dass die Methode geeignet sei zur Entfernung von Fremdkörpern, vielleicht auch zur Operation von Aneurysmen.

Die Methode Cahen war mir, als ich operierte, unbekannt, aber auch wenn dieses nicht der Fall gewesen wäre, hätte ich sie nicht angewendet, da eine doppelte Perforation der Schädelhöhle nicht ganz indifferent ist und auch der Raum, welchen die Operation von Cahen schafft, nicht gross genug ist, um Tumoren von grösserem Umfang entfernen zu können.

Die Wahl zwischen den Methoden Krönlein und Knapp war auch nicht schwierig.

Da die Methode Krönlein eigentlich nur Zugang gibt zu den lateralen Teilen der Orbita und in unseren Fällen der Tumor über die ganze Breite der Orbita unter der Margo supraorbitalis zum Vorschein kam, konnte nur die Methode Knapp in Betracht kommen und dieser wurde auch gefolgt.

Im Falle »de Graaf« wurde ein typischer Horizontalschnitt am Supraorbitalrand gemacht und dieser bis an die Medianlinie durchgeführt. Senkrecht auf diesem Ende nach oben und unten je ein 3 cm langer Verticalschnitt und die also gebildeten Weichteillappen nach oben und unten losgemacht. Durch stumpfes Präparieren wurde in die Tiefe eingedrungen und sehr bald die Oberfläche des Tumors erreicht.

Dieser kam mit zwei von einer Rinne geschiedenen Abschnitten unter dem Supraorbitalrand zum Vorschein, welcher lateralwärts messerdünn geworden war.

Da ein grosser Teil der Geschwulst in der Stirnhöhle lag, war es notwendig, die vordere Wand derselben weg zu meisseln, und nachdem das geschehen war, konnte der Tumor ein wenig bewegt werden.

Jetzt wurde das Osteom mit der grossen Knochenzange gefasst und durch Hebeln versucht, dasselbe von der Umgebung los zu machen.

Im Anfang brach ein Stück des Osteoms ab, aber nach grosser Anstrengung gelang es, den grössten Teil der Neubildung zum Vorschein zu bringen.

In der jetzt entstandenen Höhle, die wenig blutete, konnte man durch einen runden, ungefähr 50 Pfennigstück grossen Defekt des Orbitaldaches die Dura sehen; auch wurde noch ein Teil des Osteoms sichtbar, das in dem Siebbeinlabyrinthe lag und mit der Knochenzange leicht extrahiert werden konnte.

Die Wunde wurde vernäht und in die mediale Wundecke ein Gazestreifen eingeführt, welcher am nächsten Morgen entfernt wurde, worauf die Wunde per primam heilte.

Der Visus war ebensogross wie vor der Operation, die Augenbewegungen waren ungehemmt.

20. März wurde Patient entlassen mit Ptosis, welche, als er sich am 20. Mai wieder zeigte, schon grösstenteils verschwunden war, wie die vierte Photographie des Patienten deutlich sehen lässt.

Dass ein so grosser Tumor der Orbita entfernt werden könnte ohne Enucleation des Bulbus, ist meines Erachtens dem zu danken, dass während der Extraction die vordere Wand und der Boden der Stirnhöhle fehlten, wodurch ein viel grösserer Operationsraum vorlag.

Im zweiten Falle wurde ebenfalls ein typischer Horizontalschnitt am Supraorbitalrand gemacht, aber nicht ganz bis an die Medianlinie. Senkrecht auf dem medialen Ende dieses Schnittes

wurde eine 2 cm lange Incision nach unten gemacht rechts vom Nasenrücken und beide bis auf den Knochen durchgeführt.

Bulbus und Weichteile wurden nach unten, das Periost des Stirnbeins nach oben geschoben und stumpf die Oberfläche des Tumors aufgesucht.

Dieser war glatt, nirgends fest mit der Umgebung verwachsen, aber so gross, dass bei dem Versuch, den Tumor ganz los zu machen, der Bulbus unter so grossen Druck kam, dass weitere Versuche ohne Zweifel verhängnisvoll gewesen wären.

Ich entschloss mich auch in diesem Falle, wenn möglich, dieselben günstigen Raumverhältnisse zu schaffen, welche bei der vorigen Operation teilweise von dem Tumor selbst hergestellt waren und entfernte Boden und vordere Wand der Stirnhöhle.

Das Resultat war, dass jetzt ohne Gefahr für den Bulbus man den Tumor bis in die tiefsten Teile der Orbita losmachen konnte und ganz entfernen.

Die glatte, taubeneigrosse Geschwulst besass einen kleinen Ausläufer, welcher in der Fissura orbitalis superior lag und welcher, wie die mikroskopische Untersuchung später zeigte, inkomplet war, so dass ein Recidiv wohl zu befürchten war. Leider hat sich dasselbe auch bald gezeigt.

Die Wunde wurde vernäht, heilte per primam und Patient verliess am 26. Oktober das Krankenhaus. Visus beinahe normal.

Meines Erachtens kann durch die eben gemachte Hilfsoperation der Bulbus oculi erhalten bleiben in vielen Fällen, wo sonst die Enucleation hätte stattfinden müssen.

Bei der Entfernung retrobulbärer Orbitaltumoren von vorn aus ist das Erhalten des Bulbus nur möglich, wenn die Tumoren eine gewisse Grösse nicht überschreiten.

Der Raum, worin sich die hochgelegenen Orbitaltumoren befinden, wird nach vorn sehr verengt, durch die Anwesenheit des Bulbus und des Sin. front. Und wenn man bei dem Versuche, den Tumor loszumachen und zu entfernen, einmal die extreme Grenze von Druck auf dem Bulbus und Zug an dem Nervus Opticus erreicht hat, ist es nicht möglich, die Ausgangsöffnung grösser zu machen, ohne einen der beengenden Teile zu opfern.

Wenn das Auge gesund und funktionsfähig ist, kann die Wahl nicht schwierig sein und muss, wie wir auch in unserem Falle gemacht haben, der Sinus frontalis als Opfer fallen.

Welche Raumvergrösserung man dadurch erhält, glaube ich am besten demonstrieren zu können durch die Skizze, worin das rotschraffierte dasjenige zeigt, was bei der Operation entfernt wird.

Ausser Einfachheit und Ungefährlichkeit bietet diese Methode den Vorteil, dass man sich nicht vorher dazu zu entschliessen braucht.

Während der Hauptoperation zeigen die anatomischen Verhältnisse, ob die Hilfsoperation nötig sein wird oder nicht.

Ohne Zweifel wird das Antlitz durch die Entfernung des Sinus frontalis einigermassen entstellt, aber das ist von wenig Belang, wenn dadurch ein gut funktionierendes Auge erhalten bleiben kann.

Dass die Entstellung aber auch nicht immer so gross zu sein braucht, beweisen unsere Photographien.

Da der Sinus frontalis eine sehr inkonstante Grösse besitzt, wird die Raumvergrösserung durch Wegnahme von Boden und vorderer Wand auch nicht immer gleich sein, aber mit Ausnahme der äusserst seltenen Fälle, wobei die Stirnhöhle ganz fehlt, wird doch immer etwas Raum gewonnen.

Aber kann die Orbita nach der Öffnung der Stirnhöhle nicht von der Nase her durch den Ductus nasofrontalis infiziert werden!

Ich glaube nicht, dass die Gefahr zu befürchten ist, denn der Ductus nasofrontalis wird sich nach der Operation bald schliessen und ausserdem besitzt die normale Nase, wie Lermoyez und Andere nachgewiesen haben, antiseptische Eigenschaften.

In den beiden von mir operierten Fällen hat die Genesung per primam stattgefunden, die Entstellung war ziemlich gering, und das Auge ist erhalten geblieben.

Tumoren der Orbita sind selten, grössere Neubildungen am Orbitaldache, welche die von mir angewendete Hilfsoperation nötig machen können, noch viel seltener, sodass lange Zeit verlaufen wird, ehe aus einer genügenden Zahl von Fällen ein Urteil gegründet werden kann.

Soweit ich es aus der Literatur beurteilen kann, wurde diese Hilfsoperation bei der Exstirpation von Tumoren am Orbitaldache noch nicht angewendet, darum meinte ich wohl einige Augenblicke Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen zu dürfen, und ich würde mich sehr freuen, wenn Sie mir Ihre Meinung hierüber sagen wollten.

Diskussion: Herr Killian-Freiburg i. B. fragt, ob man den Rand der Orbita, wenn er von dem Tumor nicht zerstört wurde, temporär resecieren könnte, um ein noch besseres cosmetisches Endresultat zu erzielen.

Herr Kan-Leiden: Dann wird das Operationsfeld zu eng. Er hat versucht, den Rand der Orbita stehen zu lassen, konnte aber so den Tumor nicht entfernen.

10. **Seifert**-Würzburg: **Die Angina chronica lacunaris** (Amygdalite lacunaire caséeuse).

Ich muss um Entschuldigung bitten, dass ich vor diesem Forum eine so einfache Sache zur Sprache bringe, allein die Häufigkeit der Erkrankung und die Multiplizität der Erscheinungen erscheint mir doch wert, wieder einmal etwas näher die Angina chronica lacunaris zu beleuchten.

Nach meinen Erfahrungen findet man diesen Prozess fast immer nur bei Erwachsenen, selten bei Kindern, nach Escat wird die Affektion niemals unter sechs Jahren beobachtet, das jüngste von mir behandelte Kind war sieben Jahre alt, bei diesem war der Prozess allerdings in einer ganz intensiven Weise zur Ausbildung gekommen, nachdem schon mehrfache akute Anginen vorausgegangen waren, die zu einer beträchtlichen Hyperplasie der Gaumentonsillen geführt hatten. Bei Erwachsenen beiderlei Geschlechts wird die Affektion nahezu gleich häufig gefunden, bei weiblichen Individuen vielleicht deshalb um etwas häufiger, weil diese auch von geringen Beschwerdegraden mehr belästigt werden, als die männlichen.

Die Ätiologie der Ang. chron. lacunaris deckt sich mit der der chronischen katarrhalischen Pharyngitis, oder die Affektion kommt dadurch zu Stande, dass nach einer akuten Angina lacunaris die restitutio ad integrum nicht vollständig ist, das Secret aus den Cysten nicht ganz entleert wird und sich nun zu käsigen Pfröpfen eindickt. Diese üben nun einen Reiz auf das Tonsillengewebe aus und vergrössern sich ständig durch einen desquamativen Prozess in den Cysten.

Der retinierte Inhalt der Lacunen ist ursprünglich trübflüssig und dickt sich erst allmählich zu käsigen Massen ein. Die Trübung hängt von der grossen Quantität der sich abschilfernden Epithelien, weniger von beigemengten Leucocyten ab. Die Pfröpfe sind anfangs noch weich, zwischen den Fingern leicht zerdrückbar, bestehen aus verformten Epithelien, Schleim, Leucocyten, abge-

schiedenem, phosphorsaurem Kalk und Bakterien, unter welchen Leptothrix bucalis bald überwiegt, bald nur in einzelnen Exemplaren gefunden wird. Ausserdem sieht man die verschiedensten Bakterienarten, Diplo-, Staphylo- und Streptococcen. Ausser phosphorsaurem Kalk lassen sich noch Kalksäurenadeln und Cholestearinkrystalle nachweisen.

Reichlichere Kalkniederschläge führen zur Bildung der sogenannten Mandelsteine, welche in einzelnen Fällen eine ganz ungewöhnliche Grösse erreichen können, so beschrieb Lange einen 24 Gramm schweren und Rosenberg einen 9½ Gramm schweren Mandelstein, Terrillon, Parganin, Bosworth, Lublinski, Kampf u. A. machen von kleinen Mandelsteinen Mitteilung. Solche Mandelsteine können auch bei nicht unerheblicher Grösse vollkommen symptomenlos bestehen, wie ich bei einer älteren Dame mich überzeugen konnte, bei der ich ganz zufällig in beiden Tonsillen ziemlich grosse Mandelsteine entdeckte, ohne dass die Patientin irgend welche Beschwerden davon hatte, sie war auf das Äusserste überrascht, als ich ihr die Mandelsteine präsentierte.

Die Patienten mit chronischer Angina lacun. kommen mit den verschiedenartigsten Beschwerden zum Arzte, in vielen Fällen findet man die Concremente in den Tonsillen ganz zufällig bei der Inspektion des Rachens, indem dieselben aus den Cysten hervorragen, oder bei Würgbewegungen, die bei empfindlichen Naturen so oft die Inspektion stören, etwas stärker hervortreten, in anderen Fällen und diese scheinen mir weitaus zu überwiegen, lassen sich die Massen erst durch Druck auf die Tonsille nachweisen, so dass ich mir zum Grundsatz gemacht habe, bei jedem Patienten, der mit irgend welchen Störungen von Seiten der Rachenorgane zu mir kommt, auch wenn solche nicht direkt auf krankhafte Prozesse in den Tonsillen bezogen werden können, die Tonsillen auf etwaigen Gehalt an Concrementen zu untersuchen. Die Tonsillen selbst erscheinen in hyperplastischem oder in normalem Zustande, hie und da hat man Gelegenheit, einen leicht entzündlichen Zustand der einen oder der beiden Tonsillen zu beobachten, der nach Entfernung der Concremente binnen 24 Stunden wieder zurückgeht. Am häufigsten sah ich solche Erscheinungen bei Concrementen im Recessus tonsillaris, dabei zeigte sich nur die plica in einem Zustande leichter entzündlicher Schwellung.

Die Symptome dieser Affektion äussern sich in mannigfaltigster Weise. Die meisten Patienten klagen über ein lebhaftes Druckgefühl bald auf der einen, bald auf der anderen oder auf beiden Seiten, das in die Gegend des Kehlkopfes verlegt wird, nicht selten auch nach den Ohren hin ausstrahlt, hie und da werden auch Schluckschmerzen geklagt. Manche Patienten geben an, dass sie beim Räuspern hie und da Krümel ausspucken, die sich durch ihren üblen Geschmack und Geruch in einer sehr auffälligen Weise bemerkbar machen. Wieder andere klagen über fauligen Geruch im Munde resp. aus dem Munde, der entweder nur ihnen selbst auffällig ist oder auch von ihrer Umgebung in lästiger Weise empfunden wird, Fränkel macht in seinem kleinen Aufsatze über den üblen Geruch aus dem Munde auf die Zersetzung der Secrete in den fossulae resp. in dem recessus tonsillaris aufmerksam und auch Ritter weist in seiner kleinen Monographie über denselben Gegenstand auf diese Prozesse als Ursachen des üblen Mundgeruches hin.

Das in so vielen Fällen angegebene Druckgefühl, das von weiblichen, insbesondere hysterischen Individuen als Knollengefühl (Veis) bezeichnet wird, lenkt gewiss in vielen Fällen die Aufmerksamkeit auf die Zungentonsille hin und ich muss ohne Weiteres gestehen, dass mich mein lebhaftes Interesse für die Pathologie der Zungentonsille oft genug verleitet hat, den Sitz der Beschwerden ausschliesslich auf diese zu verlegen, bis die Erfolglosigkeit der Behandlung mir zeigte, dass gleiche Beschwerden bei der mangelhaften Lokalisation in den Halsanginen auch von anderer Stelle ausgehen können und vielfach habe ich dann die Ang. chron. lacunaris als die Quelle solcher Beschwerden nachweisen können. Ich gehe jetzt nach mehreren solcher Erfahrungen natürlich bei meinen Untersuchungen anders vor, ich untersuche nicht nur die Zungentonsille, sondern immer auch die Gaumentonsillen, um von diesen ausgehende Reize auschliessen zu können. Dabei ist freilich zu bemerken, dass neben einer Ang. chron. lacun. sehr wohl auch eine Hyperplasie der Zungentonsille bestehen kann, deren Reizerscheinungen sich mit denen der ersteren kombinieren können, so dass auch nach der Entfernung der Concremente aus den Tonsillen die bekannten Sensationen noch konkurrieren und eine weitere Behandlung der Zungentonsille erfordern.

Von besonderem Interesse erscheinen mir die Reflexerscheinungen zu sein, welche von der erkrankten Tonsille ausgelöst werden. Bekannt sind die Fälle von Fränkel, Heymann, Veis, Ruault, Escat, Schulz u. A., welche Niesskrämpfe, Hustenanfälle beobachteten. Moritz Schmidt fand häufig bei seinen Kranken Parese der Stimmbänder. Auch die von Schulz gemachte Beobachtung, dass Sänger und Redner nicht selten an ihrer Stimme leiden, kann ich aus meiner Erfahrung bestätigen. Niesskrämpfe beobachtete ich zwar nicht bei meinen Patienten, wohl aber des öfteren Hustenanfälle, die mit der Beseitigung der Mandelpfropfen aufhörten. In einem Falle, der jetzt noch in Behandlung steht, traten jedesmal, so oft in der rechten Tonsille sich Concremente angesammelt hatten, regelmässig rechtsseitige Kopfschmerzen auf, welche die Patientin veranlassen, Hülfe bei mir zu suchen. In noch einem andern Falle, der einen 27 jährigen neurasthenischen Mann betrifft, wurde ein schwerer Ösophagismus durch die Angina chron. lacunaris ausgelöst. Der Zusammenhang beider Affektionen wurde mir dadurch klar, dass der Patient schon drei Wochen von einem Spezialkollegen ohne Erfolg mit Bougierung des Ösophagus behandelt worden war und sofort wieder feste Speisen geniessen konnte, nachdem ich seine Tonsillen von ihrem abnormen Inhalt befreit hatte.

Über die Behandlung der Angina chron. lacunaris ist nicht viel zu sagen. Nahezu allgemein geübt wird das von v. Hoffmann und Moritz Schmidt empfohlene Verfahren der Schlitzung der Mandeln, Escat gibt in seinem Werke über die Erkrankungen der Pharynx eine Reihe von Haken zur Vornahme dieser Prozedur an. Die galvanokaustische Durchfurchung der Tonsillen scheint wenig geübt zu werden. Hypertrophische Tonsillen werden abgetragen, obgleich damit relativ wenig gewonnen ist, weil die Lacunen ja sehr viel tiefer in das Tonsillengewebe reichen, als dem überstehenden Teil der Tonsillen entspricht. Fränkel spaltet die plica tonsillaris mit der Scheere, wo in der hinter dieser befindlichen Tasche eingedickte, in Zersetzung befindliche Secrete angesammelt sind. Ausser Schlitzung der Mandeln wende ich vielfach die Schäffer'sche Löffelsonde an, nicht nur um die Pfropfen herauszuholen, sondern um gerade die sehr in die Tiefe reichenden Lacunen dadurch zur Verödung zu bringen und möchte diese einfache Behandlungsmethode den Herren Kollegen zu weiterer Prüfung empfehlen.

Diskussion: Herr L. Wolff-Frankfurt a. M.: Nicht immer machen die Mandelpfröpfe Erscheinungen. In manchen Fällen allerdings ist die Affektion recht unangenehm und so hartnäckig und die Recidive so häufig, dass, wenn die Entfernung der Pfröpfe und die Verödung der Mandeltaschen nicht hilft, man die sehr oft helfende Tonsillotomie machen muss.

Herr Schumacher II-Aachen weist auf den praktischen Wert hin, bei Quecksilberkuren, besonders bei mercuriellen Einreibungen wegen Syphilis der Gaumenpartien, zu wissen, dass chronische Angina lacunaris die vom Patienten und vom Arzte auf die syphitischen Papeln, Geschwüre u. s. w. zurückgeführten spontanen Halsschmerzen, Beschwerden beim Sprechen, Schlucken u. s. w. für sich verursachen kann. Diese Kenntnis ist um so wichtiger, als genaues Nachsehen, besonders hinter dem vorderen Gaumenbogen, und Wegschaffen der Pfröpfe und Concremente mit einem Male oft vielwöchiger Unklarheit auf diagnostischem und therapeutischem Gebiete ein Ende macht und damit auch die bisweilen ganz unnütz weitergeführte Schmierkur abzubrechen veranlasst.

Herr Jurasz-Heidelberg erinnert an seine kurze Mitteilung, die er vor drei Jahren in der Münchener Naturforscher- und Ärzteversammlung bezüglich der Schlitzung bei der Tonsillitis lacunaris gemacht hat. Er hat damals empfohlen, die Schlitzung nicht allein bei der chronischen, sondern auch bei der akuten Form dieser Krankheit und zwar in den ersten Stadien vorzunehmen. Seine weiteren Erfahrungen lehren ihn, dass tatsächlich die gleich bei Beginn der akuten Tonsillitis lacunaris gründlich ausgeführte Schlitzung, Entfernung der Pfröpfe und Desinfektion der Lacunen die Krankheit vollständig zu coupieren imstande ist. Aus diesem Grunde bittet er, diese Methode weiter zu prüfen, um ins Klare zu kommen, ob es sich hier um ein stets sicheres Coupierungsmittel handelt oder nicht.

Herr Kahsnitz-Karlsruhe: Man sollte zum Messer erst greifen, wenn man sich davon überzeugt hat, dass jedes andere Mittel nicht zum Erfolg geführt hat. So spritze ich seit langen Jahren die Mandelkanäle mit meiner Platinspritze, die den Vorteil hat, dass sie bei jedem Gebrauch geglüht werden kann, mit irgend einer desinfizierenden Flüssigkeit aus und reinige öfter bis in eine Tiefe von 2 cm das erkrankte Gebiet. Die Spaltung der Kanäle führt deshalb nicht immer zum Ziele, weil dieselben immer wieder zusammenheilen und den Abfluss erst recht verhindern. In diesen Fällen entferne ich die Mandel — aber nur an dem erkrankten Teile — was gewiss keine grosse Operation genannt werden kann, und entferne damit auch den Patienten, der früher gewissermaassen regelmässig periodisch erschien, geheilt für immer aus meiner Sprechstunde.

Herr Eulenstein-Frankfurt a. M. hat Bedenken gegen die von Herrn Jurasz empfohlene Methode bei Beginn einer akuten Angina lacun., da er in einem solchen Falle eine unangenehme Phlegmone folgen sah.

Herr Seifert-Würzburg (Schlusswort) bemerkt, dass Concremente in den Tonsillen oft genug ganz zufällig gefunden werden, ohne Beschwerden zu machen, immer aber, wo solche sich nachweisen lassen, wird es zweckmässig sein, für deren Entfernung zu sorgen und deren Wiederansammlung zu verhüten. Da, wie Herr Kahsnitz erwähnte, die Schlitzung nicht immer nützt, möchte die Auslöffelung in vielen Fällen als ergänzende Therapie empfohlen sein.

Bei der Angina lacunaris acuta leistet die von Jurasz empfohlene Reinigung der Tonsillen vorzügliche Dienste, auch wenn nicht immer eine Schlitzung der Tonsillen vorgenommen wird, sondern dieselben nur gründlich auf mechanischem Wege gereinigt werden.

Auf die Beziehungen der Angina chronica lacunaris zur Angina phlegmonosa ist Seifert nicht eingegangen, weil ihn das zu weit geführt haben würde.

11) **Bettmann**-Heidelberg: **Über Herpes laryngis.**

Der Herpes laryngis stellt eine seltene Affektion dar. Brindel hat im Jahre 1895 nur 19 Beobachtungen zusammenstellen können; F. Klemperer (in Heymanns Handbuch) hat keinen weiteren Fall hinzugefügt; in der Literatur der letzten Jahre war nur noch eine einzige neue Mitteilung (von Castanneda) zu finden. Der hier zu besprechende Fall verdient wegen seiner Voraussetzungen besonderes Interesse.

Es handelt sich um eine 23jährige Frau, die im Juli 1899 ein gesundes Kind geboren hatte und wohl bald darauf luetisch inficiert worden war. Sie trat mit sekundär-luetischen Symptomen (papulösem Exanthem, Angina specifica, allgemeinen Drüsenschwellungen) im November 1899 in Behandlung und machte eine Schmierkur durch.

Am 21. Januar 1900 stellten sich nun bei der Patientin ausser geringem Frösteln Schmerzen beim Schlucken, leichte Heiserkeit und Atemnot ein, und am 24. Januar war folgender Befund zu erheben: Mässige Schwellung und starke Rötung des linken hinteren Gaumenbogens, die sich nach unten gegen die Epiglottis fortsetzt; Schwellung und Rötung der Epiglottis selbst in ihrer linken Hälfte, ebenso der linken ary-epiglottischen Falte und des linken Aryknorpels. Stärkere linksseitige Cervicaldrüsen-Schwellung.

Am nächsten Tage: Zunahme der Schluckbeschwerden und der Atemnot wie der Schwellung im Halse. Am 26. Januar Rückgang der subjektiven Beschwerden. Die Infiltration der Epiglottis hat sich zurückgebildet, dagegen ist der linke Aryknorpel nach wie vor infiltriert, auf ihm sitzen jetzt einzelne Bläschen, die nach innen zu confluieren. Gleichzeitig ist über Nacht am linken Nasenflügel eine Gruppe von typischen Herpesbläschen entstanden, die zum Teil bereits confluieren. Am folgenden Tage entstand ausserdem an der Haut des Halses eine unverkennbare Herpeseruption. Innerhalb weniger Tage bildeten sich die Erscheinungen

im Larynx vollkommen zurück. Herr Professor Jurasz hatte die Freundlichkeit, den ganzen Verlauf der Affection mit zu verfolgen.

Es ist nun beim Herpes laryngis die Frage aufgeworfen worden, ob diese Affection dem Herpes zoster oder dem Herpes simplex anzugliedern sei, und für die meisten Fälle konnte man sich leicht dafür entscheiden, dass sie dem Bilde der Febris herpetica einzureihen wären, so dass beispielsweise Davy und Brindel die Erkrankung ohne weiteres als eine Lokalisation der Febris herpetica im Kehlkopf definieren. Für unseren Fall nun müssten besondere, bisher nicht berücksichtigte Voraussetzungen herangezogen werden, wie der weitere Verlauf der Beobachtung ergibt.

Es hat sich nämlich gezeigt, dass die oben geschilderte Eruption eine ganze Reihe von Herpes-Schüben einleitete, die zur Zeit noch nicht erloschen sind (der letzte Ausbruch wurde am 12. April 1902 beobachtet). Die Eruptionen sassen an differenten Körperstellen, meist an den Lippen und dem Naseneingang, aber auch in der Mundhöhle, an den Genitalien, am Halse. Sie traten ohne besondere fieberhafte Begleiterscheinungen auf und heilten stets in wenigen Tagen ab. Allen gemeinsam ist der Umstand, dass der Herpesausbruch dem Eintritt der menstruellen Blutung jedesmal um eine Woche vorausgeht. Als die Patientin von der oben geschilderten Eruption des Herpes laryngis befallen wurde, waren bei ihr die Menses seit der Geburt ihres Kindes noch nicht wiedergekehrt; fünf Tage nachher stellten sie sich zum ersten Male wieder ein. Die Periode ist seitdem regelmässig; nicht jedesmal geht ihr ein Herpes voraus; dieser pausiert manchmal Monate lang; aber wenn er sich einstellt, so geschieht das stets 5—7 Tage vor Eintritt der Blutung. Dieses zeitliche Verhältnis in seiner Konstanz berechtigt zu der Annahme, dass der recividierende Herpes unserer Kranken als ein Menstrual-Exanthem aufzufassen sei, um so mehr als durch zahlreiche Beobachtungen die Existenz eines derartigen »Herpes menstrualis« feststeht. Bisher noch nicht beschrieben war aber die Lokalisation des menstruellen Herpes im Kehlkopf. Unter diesem Gesichtspunkte beansprucht der geschilderte Fall besondere Beachtung. Für die Entstehung des Herpes menstrualis, mag er im Kehlkopf oder an beliebiger anderer Stelle sitzen, werden sicherlich Innervationsstörungen verantwortlich zu machen sein.

(Ausführliche Publikation wird in der Berl. Klin. Woch. erfolgen.)

12) **Killian**-Worms: **Akuter Verschluss der Speiseröhre bei einem fünfjährigen Kinde. Beseitigung auf ösophagoskopischem Wege.**

M. H.! Ich möchte einen Fall hier zur Sprache bringen, in welchem sich die Ösophagoskopie gut bewährt hat, sowohl bei Stellung der Diagnose als auch bei der Durchführung einer erfolgreichen Therapie. Durch die Arbeiten v. Hackers, Rosenheims, Gottsteins und Anderer ist das Interesse für die Ösophagoskopie neu belebt worden. Trotzdem steht man ihr noch in weiten Kreisen recht kühl gegenüber. Ich glaube nun, dass Beobachtungen, wie die folgende, wohl geeignet sind, uns für die Methode zu erwärmen.

Ende Februar dieses Jahres wurde mir aus dem städtischen Krankenhause zu Worms ein fünfjähriger Junge zugeschickt. In dem Begleitschreiben war die Mitteilung enthalten, dass das Kind seit zwei Tagen nichts mehr zu schlingen vermöchte; nicht einmal ein Tropfen Wasser ginge hinunter. Ziemlich hoch oben im Ösophagus habe sich ein Hindernis vorgefunden, das vorerst nicht beseitigt werden konnte. Ich möchte einen Versuch auf ösophagoskopischem Wege anstellen. Sollte derselbe fehlschlagen, so sei mit Rücksicht auf den sichtlichen Kräfteverfall des Kindes noch für den Abend des gleichen Tages ein operativer Eingriff in Aussicht genommen.

Der kleine Patient sah in der Tat recht schmal aus, konnte nur wankend gehen und sprach mit matter, halberloschener Stimme. Die Angehörigen erzählten mir nun, dass der Junge im Alter von 2¼ Jahren aus Versehen Ätznatron in den Mund genommen und wohl auch davon geschluckt habe. Das Kind habe sodann sofort laut aufgeschrieen und lebhaft aus dem Munde geblutet. Die Ernährung habe zunächst grosse Schwierigkeiten bereitet; allmählich sei es dann damit besser gegangen, doch seien etwa ¾ Jahre lang saure, gesalzene und gewürzte Speisen mit Schleim wieder herausgewürgt worden. In den letzten beiden Jahren habe der Junge jedoch gut schlucken können; nur seien Fleisch und Eier von ihm gemieden worden. Vor zwei Tagen habe das Kind bei Verwandten ziemlich hastig Kalbfleisch gegessen. Als es dann bald darauf Kaffee trinken sollte, habe es nichts mehr hinuntergebracht, weder Speise noch Trank, und so sei es bis zur Stunde geblieben. Ich liess das Kind zunächst etwas Wasser trinken. Man hörte das

charakteristische, matte, gurgelnde Geräusch, das beim Trinken auftritt, wenn die Speiseröhre verschlossen ist, und gleich darauf würgte der Junge das Wasser wieder heraus. Es wurde in einer Schale aufgefangen und man fand in demselben Spurentrümmer von Fasern weissen Fleisches beigemischt. Auf Grund dieser Wahrnehmung und der Vorgeschichte des Falles wurde die Diagnose auf Verstopfung der Speiseröhre durch genossenes Kalbfleisch über einer Ätzstrictur mässigen Grades gestellt.

Da der kleine Patient recht aufgeregt und ungeberdig war, so musste Narkose zu Hilfe genommen werden. Ich führte zunächst eine 9 mm weite, etwas über 25 cm lange Röhre in die Speiseröhre ein. Dieselbe glitt leicht nach abwärts und stiess in einer Entfernung von 20 cm von dem freien Rand der oberen Schneidezähne auf ein Hindernis, das dem weiteren Vordringen Halt gebot. Beim Hineinblicken sah man nach Reinigung des Gesichtsfeldes, dass der untere Rand der Röhre auf einer weisslichen, trockenen, faserigen Masse festsass, die wie zusammengestampft aussah, deren Konsistenz durch Andrängen der Röhre sich als festweich ertasten liess, und welche einem Tampon gleich die Speiseröhre so vollständig erfüllte, dass nirgends eine Spur eines in die Tiefe führenden Spaltes sich erkennen liess. Offenbar war diese Masse das vor zwei Tagen genossene Kalbfleisch. Um dasselbe zu entfernen, griff ich zunächst nach dem stumpfen Häkchen, weil dieses Instrument unter allen das Gesichtsfeld am wenigsten beengt. Das Häkchen wurde zwischen Fleischmasse und Speiseröhrenwand hineingedrängt, dann die stumpfe Spitze nach der Axe des Oesophagus gedreht und herausgezogen: Es kam nichts mit heraus. Auf weiteres Vorgehen mit dem Häkchen wurde verzichtet, weil die Möglichkeit in Rechnung gezogen werden musste, mit demselben die gespannte Speiseröhrenwand zu verletzen, ja zu durchstossen. Ich griff deshalb zur Zange. Unter genauer Kontrolle des Auges drängte ich die geöffneten Branchen derselben in die Fleischmasse hinein, schloss dieselben und zog heraus. Dieses Mal hatte ich ein kleines Bündel Fleischfasern herausgebracht. In solcher Weise wurde nun weiter vorgegangen und unter Aufwendung einiger Geduld eine deutliche Verkleinerung der verstopfenden Masse erzielt. Als dieselbe bis zu einem gewissen Grade gebracht worden war, wurde die Masse etwas beweglicher, und es boten sich Ränder, Kanten und Zacken dem Blicke dar, welche für einen Zangenangriff geeigneter waren. Zuletzt

stellte sich eine grosse Fleischzacke sehr günstig im Gesichtsfeld ein. Dieselbe wurde gefasst, setzte jedoch dem Versuche, sie herauszuziehen, einen solchen Widerstand entgegen, dass ich in der Besorgnis, etwa Speiseröhrenwand mitgefasst zu haben, vorerst losliess. Die Zangenbranchen waren frei von Blut geblieben; ebenso war im Gesichtsfeld keine Spur von Blut. Nun wurde die Fleischzacke unter genauester Kontrolle durch das Auge noch einmal gefasst und kräftig angezogen. Es kam ein grosses Fleischstück heraus. Inzwischen war die oesophagoskopische Röhre bis ans Ende hinabgeglitten und befand sich in unmittelbarer Nähe der Cardia. Dem Auge aber bot sich jetzt ein ganz anderes Bild dar. Die Lichtung der Speiseröhre war frei; nur Spuren von Fleischfasern klebten noch an ihren Wänden; man sah die von der anliegenden Aorta mitgeteilten Erschütterungen und hörte das eigentümliche respiratorische Geräusch, welches im Oesophagus auftritt, wenn er durch Einführung einer starren Röhre die, wenn man so sagen darf, tracheale Fähigkeit erlangt hat, die Aussenluft ein- und austreten zu lassen. Zur weiteren Orientierung wurde nun die kurze Röhre entfernt und eine längere, ebenfalls 9 mm weite eingeführt. Dieselbe glitt ohne Weiteres durch die Cardia hindurch in den Magen, dessen grosse Curvatur in einem Abstand von etwa 36 cm von den oberen Schneidezähnen erreicht wurde. Eine Strictur der Speiseröhre war also nicht zu Gesicht gekommen. Wenn demnach eine narbige Veränderung der Wand derselben überhaupt vorhanden war, so gestattete sie immerhin das anstandslose Hindurchgehen eines cylindrischen Körpers von mindestens 9 mm Manteldurchmesser. Der Verschluss der Speiseröhre war offenbar dadurch zu Stande gekommen, dass ein zu umfangreiches Stück Fleisch im untersten Oesophagusende stecken blieb, wobei jedenfalls auch ein Krampf der Ringmuskulatur, ein Cardiospasmus, eine gewisse Rolle gespielt haben musste, welcher dann die feste Einklemmung des zuletzt entfernten Fleischstückes verursachte.

Der Junge erwachte bald aus der Narkose und konnte sogleich etwas Wasser trinken. Einige Stunden später ass er eine Schleimsuppe. Die Ernährung ging von nun ab gut von statten, so dass der kleine Patient rasch vollständig wiederhergestellt wurde.

Mit Hilfe der Oesophagoskopie war es also gelungen, die verstopfte Speiseröhre wieder frei zu machen und die Operation zu vermeiden.

Wenn man die medicinische Tagesliteratur verfolgt, so sieht man in derselben fortwährend Mitteilungen auftauchen über Fremdkörperentfernungen aus der Speiseröhre durch Oesophagotomie oder Gastrotomie. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, dass man in dem weitaus grösseren Teil dieser Fälle mit Hülfe der Oesophagoskopie ohne äussere Operation hätte zum Ziele gelangen können. Allerdings soll nicht verschwiegen werden, dass es auch geübten Oesophagoskopikern in vereinzelten Fällen nicht gelungen ist, den Fremdkörper herauszubringen, der dann durch die Operation mit Erfolg entfernt wurde. Allein es ist sicher, dass mit der zunehmenden Vervollkommnung der oesophagoskopischen Technik solche Fälle immer seltener sein werden. Ich erinnere nur an den unlängst aus der Freiburger Halsklinik mitgeteilten Fall, [1]) wobei ein im untersten Oesophagusabschnitt festsitzendes Gebiss als Ganzes nicht, in Stücken aber mit Leichtigkeit auf natürlichem Wege herausbefördert werden konnte, nachdem es mit Hülfe der Oesophagoskopie durch die galvanoscaustische Schlinge zerschnitten worden war.

Darum möchte ich denn zum Schlusse die Worte v. Hackers folgen lassen, die mir um so beherzigenswerter erscheinen, weil sie von einem Chirurgen herrühren: »Es kann wohl kein Zufall sein, dass mir in einer Reihe von ca. 27 Fällen mit Hülfe der Oesophagoskopie die Entfernung des im normalen oder verengten Oesophagus steckenden Fremdkörpers immer, mit Ausnahme eines Falles von Carcinom, ohne den geringsten Schaden für den Kranken gelang, und dass ich deshalb seit dem Jahre 1887 keine Oesophagotomie wegen eines Fremdkörpers mehr ausführen musste.« [2])

13) Dreyfuss-Strassburg i. E.: **Rhino-Laryngologie und Sprachheilkunde.**

Es hätte nicht erst der liebenswürdigen Aufforderung unseres ersten Vorsitzenden bedurft, der mich einlud, auf unserer diesjährigen Versammlung mit einem Vortrag zu erscheinen, denn das Thema, welches ich Ihnen heute vorbringe, das mich theoretisch schon längst, praktisch allerdings erst seit diesem Jahre beschäftigte, wollte ich immer schon in ihrem geschätzten Kreise erörtern. Ich hätte einen etwas präziseren Titel wählen können, etwa »von den

[1]) Deutsche medicin. Wochenschrift 1900 S. 51.

[2]) Handbuch der pract. Chirurgie 1. Aufl. Bd. II S. 425.

Beziehungen der Rhino-Laryngologie zur Sprachheilkunde«, aber ich wollte absichtlich das Gebiet weiter umfassen; ich will nicht nur von dem Connex zwischen den Krankheiten der oberen Luftwege und Störungen und Anomalien der Sprache reden, nicht nur die geschichtliche Entwicklung dieser beiden Zweige der Heilkunde ins Auge fassen, sondern auch gerade die praktische Seite des Themas betonen, das nötige Zusammenwirken von Rhino-Laryngologen mit den wissenschaftlichen Vertretern der Sprachheilkunde, den Sprachärzten, besprechen, ja noch mehr, für einen engeren Anschluss dieser beiden Spezialgebiete plaidieren.

So nahe diese zusammenliegen, so viele Berührungspunkte ihre Arbeitsfelder auch aufweisen, so haben dennoch, wie uns die Geschichte dieser beiden Fächer lehrt, sie ihre Entwicklung aus ganz differenten Wissenszweigen der Medicin genommen. Die Rhino-Laryngologie verdankt ihre wissenschaftliche Begründung der Erfindung des Kehlkopfspiegels durch den inneren Kliniker Ludwig Türck in Wien, die unabhängig von der drei Jahre älteren Publikation des Gesanglehrers Manuel Garcia in London erfolgte, eine Publikation, welche der ärztlichen Welt so gut wie unbekannt geblieben war.

Wenn auch der Physiologe Czermak durch seine Rundreisen in Europa der erste praktische Lehrer vieler späteren Laryngologen wurde, so gebührt dennoch, wie Heymann und Kronenberg richtig betonen, Türck die erste Stelle unter den Schöpfern der Pathologie und Therapie des Kehlkopfs.

Die Geschichte der Rhinologie ist mit der der letzteren fast identisch, denn die Rhinoscopia posterior ist eine Erfindung Czermaks, während die Rhinoscopia anterior in der Hauptsache von Voltolini eingeführt wurde. Während nun im Laufe der letzten Decennien die Rhino-Laryngologie ihren wissenschaftlichen Ausbau fand, ihre Vertreter in der Mehrzahl aus den Reihen der inneren Kliniker hervorgingen und ihrer Spezialität volles Bürgerrecht im Gesamtstaat der Medizin erwarben, blieb und bleibt die so nahe verwandte Sprachheilkunde ein Stiefkind unserer Kunst.

Gar mancher Arzt möchte vielleicht die Frage stellen: Gibt es denn eine wissenschaftliche Sprachkunde? Ist z. B. die Heilung von Stotterübeln eine Sache, mit der zu befassen ein Arzt sich herbeilassen sollte? Wird nicht die Heilung von Stotternden sozusagen täglich von geprüften Heilgehilfen a. D. in den Zeitungen

reklamehaft angepriesen und hat die ganze Sache, besonders die zahlreichen Broschüren, in denen jeder Stotterlehrer die Vorzüge seiner Methode preist, nicht den Beigeschmack des Charlatanismus? In der Tat, es liegt eine Berechtigung in dieser Fragestellung. Ja, es gibt solche Leute. Es gibt aber auch eine Logopathologie und eine Logotherapie; auch sie hat ihre Vertreter.

Gestatten Sie mir einen kurzen Überblick über die Geschichte dieser Wissenschaft.

Nach Haase und Gutzmann haben wir in der Literatur der Sprachheilkunde drei Perioden zu unterscheiden; die erste, die bis Hippokrates, vielleicht noch weiter, zurückreicht, erstreckt sich bis zum Jahre 1584, dem Erscheinen von Hieronymus Mercurialis: De puerorum morbis. Die zweite Periode weist Werke auf, wie Ammans Surdus loquens (1692) und seine Dissertatio de loquela (1700), ferner des berühmten Taubstummenlehrers Abbé de l'Epée: Mémoire sur la voix (1779), die interessante sprachphysiologische Schrift v. Kempelens: Mechanismus der menschlichen Sprache (1791), eines Autors, der ja auch eine Sprechmaschine konstruiert hat; weiter Schriften von Hard und Voisin über das Stottern und Joseph Franks: De vitiis vocis et loquelae.

Die dritte Periode endlich wird eröffnet durch Schulthess, eines Züricher Arztes, klassisches Werk: Über das Stottern und Stammeln, der zum ersten Male scharf zwischen Stottern und Stammeln unterschied und der zu Ansichten kommt, die auch heute noch, seitdem wir durch Johannes Müller und Brücke's Arbeiten eine Sprachphysiologie besitzen, ihre volle Geltung haben.

Die Jahre 1831 und 1834 brachten uns weiter die lesenswerten Werke von Colombat de l'Isère, der der Begründer einer besonderen Stotterheilmethode wurde, der sog. Taktmethode, die bis in die neueste Zeit unter den Stotterlehrern Anhänger zählt.

Gestatten Sie auch noch kurz einen Überblick über die früheren Heilmethoden des Stotterns — von den andern Sprachfehlern brauche ich nicht zu sprechen, da man sie früher nicht behandelte —, und zwar möchte ich auch die Heilmethoden in meiner geschichtlichen Revue berücksichtigen, weil ihre rohe Empirie oder die Verkehrtheit und Gefährlichkeit derselben hauptsächlich an dem Misskredit der Logopathologie Schuld sind.

Wir können mit Haase die Heilmethoden des Stotterns in drei verschiedene Gruppen teilen:

1. In medikamentöse und diätetische.

Sie wurden von Mercurialis schon im 16. Jahrhundert in die Praxis eingeführt. Seine Vorschriften haben natürlich nur noch historisches Interesse.

Auch Schulthess hat von einer medikamentösen Therapie nicht ganz absehen zu dürfen geglaubt; er gab bestimmte Kostvorschriften und verordnete äusserlich anzuwendende Mittel, Einreibungen am Halse und in der Kehlkopfgegend, Vesicatoren und Fotanellen am Halse, hinter den Ohren, im Nacken oder auf der Brust.

Weiter hat Lichtinger 1840 uns in streng wissenschaftlicher Weise Vorschriften gegeben sowohl über die Art der Erhebung der Anamnese, die Untersuchung der Mund- und Rachenorgane, des Nervensystems, des Thorax während der Respiration u. s. w., als auch hat er seine medikamentöse Therapie je nach der Art des Stotterns eingerichtet.

Klencke endlich hat die Induktionselektrizität in den Arzneischatz der Sprachheilkunde eingeführt.

Von den operativen Heilmethoden möchte ich nur kurz der Durchschneidung des Zungenbändchens Erwähnung tun, die schon von Fabricius Hildanus im Anfange des 17. Jahrhunderts ausgeführt wurde und die wohl heutzutage nur noch von Charlatans angewendet wird, um überzugehen zu den Operationen, die Dieffenbach in schwerem Irrtum befangen inaugurierte, Operationen, die ohne jeden Nutzen blieben, aber die armen Opfer schrecklich verstümmelten oder gar deren Tod im Gefolge hatten, Operationen, die vor allem die Entwickelung und das Gedeihen der wissenschaftlichen Sprachheilkunde auf Jahrzehnte hinaus behinderten und ihr Prestige in der ärztlichen Welt vielleicht noch bis zum heutigen Tage schädigen.

Es waren dies jene Durchschneidungen der Zunge, teils horizontal-transversal an ihrer Wurzel, teils keilförmige Ausschnitte aus derselben, teils Durchschneidung aller oder einzelner Zungenmuskeln (genioglossi, geniohyoidei, styloglossi, hyoglossi) oder des Nervus hypoglossus, wie letzteren mein jüngstverstorbener ehemaliger Chef Julius Wolff in Berlin, ausführte. Endlich hatten englische Ärzte die Mandeln und das Gaumensegel als Feld ihrer Operationstätigkeit auserwählt.

Wir können heute sagen, dass nur die dritte, die didaktische Methode zum Ziele führen kann, als deren bedeutendsten Vertreter ich Ihnen die Namen Gutzmann-Berlin und Coën-Wien nenne.

M. H.! Wir sind damit bei unserm Überblick in die Jetztzeit angelangt.

Eines wird Ihnen vor Allem aufgefallen sein, nämlich dass die beiden Spezialgebiete, Rhino-Laryngologie einerseits — Sprachheilkunde andererseits, so nahe sie verwandt mit einander sind, in ihrer geschichtlichen Entwickelung keinerlei oder fast keine Beziehungen aufweisen. Nur wenige Autoren haben sich auf beiden Gebieten betätigt und hier nenne ich Ihnen vor Allem unsern verehrten früheren Vorsitzenden, Prof. Moritz Schmidt, der Anfang der sechziger Jahre in Gemeinschaft mit Passavant Untersuchungen über die Verschliessung des Schlundes beim Sprechen anstellte, die unsere Kenntnisse über die Physiologie der Nasallaute bedeutend förderten.

Ich darf dann weiter erwähnen, dass Merkel, der Autor der Anthropophonik, zugleich Vertreter der Laryngologie an der Universität Leipzig war, und dass unter den Mitgliedern unseres Vereins, die Herren Prof. Bloch, Dr. Winckler und Dr. Laubi sich durch logopathologische Arbeiten verdient gemacht haben.

Und nun lassen Sie mich übergehen zur Schilderung der mannigfachen Beziehungen, die unsere Spezialität zur Logopathologie unterhält, Beziehungen, die gewissermassen selbstverständlich sind, da wir uns ja ausschliesslich mit den Körperorganen beschäftigen, die für die Artikulation der Sprache bestimmt, bei der Lautgebung beteiligt oder — wenn ich die Ohrenheilkunde mit einschliesse — für die Apperzeption der Sprache notwendig sind. Es ist vielleicht am praktischsten, wenn ich die Affektionen der einzelnen Organe der Reihe nach besprechend die durch sie direkt oder indirekt veranlassten Sprachstörungen Ihnen vorführe und deshalb mit den Nasen- und Nasenrachenkrankheiten beginne.

Das Näseln ist die charakteristische Sprachstörung, die durch Krankheiten in dieser Region induziert wird. Auch heute noch hat die von unserem Altmeister Kussmaul gewählte Einteilung in die Formen der Rhinolalia aperta und clausa ihre volle Berech-

tigung, nur haben wir die differentielle Symptomatologie weiter ausgebaut; wir unterscheiden eine Rhinolalia clausa anterior und posterior, die deutliche Unterschiede in der Klangfarbe aufweisen. Nasenhöhle und Nasenrachenraum sind Resonanzräume und zwar nicht nur für die Nasallaute, sondern auch für die übrigen Laute und so ist es erklärlich, dass wir eine verschiedene Klangfarbe derselben erhalten, je nachdem die Nasenhöhle, sei es in ihrem knöchernen Aufbau, sei es durch Ausfüllung mit pathologischen Weichgebilden verengt ist oder je nachdem der Nasenrachenraum durch Ausfüllung mit einer Geschwulst oder durch eine Verengerung der Passage zwischen Epi- und Mesopharynx in seinen Dimensionen beschränkt ist.

In letzterem Falle haben wir die von Wilhelm Meyer als »tote Sprache« bezeichnete Klangfarbe, die wir nunmehr Rhinolalia clausa posterior nennen. Bei ihr bleiben, wie die interessanten Nasenkurven Gutzmann's es so deutlich zeigen, die knorpeligen und knöchernen Nasenwände bei der Phonation in Ruhe, es fehlt also die Resonanz.

Bei der Rh. clausa anterior dagegen, wo der Nasopharynx frei ist, findet eine Resonanz statt, allerdings in geringerem Grade als bei der normalen Sprache und selbstverständlich ist das Abströmen der in die Nase eingedrungenen Luft behindert.

So verschieden die zu Grunde liegenden pathologischen Zustände, so ist doch der Übergang von der Rh. clausa anterior zu der Rh. aperta leicht gegeben; auch hier sind behinderter Luftabfluss und Resonanz der Wände die physikalischen Bedingungen. Während aber bei der clausa anterior nur die normale Luftmenge von hinten in die Nase eindringt, die Nasenräume oder die Abflussöffnung abnorm eng sind und so die eingeschlossene Luft resoniert, strömt bei der Rhinolalia aperta viel zu viel Luft vom Munde oder Schlunde nach der Nase und es dröhnt der ganze obere Raum mit, weil die normalweite Abflussöffnung der Nase für diesen Luftzufluss nicht genügt. Dass die Rhinolalia aperta überhaupt nicht in der Nase zu entstehen braucht, sondern auch von der Resonanz anderer Schädelpartien ihren Ausgang nehmen kann, möchte ich Ihnen an einem Fall demonstrieren, der, wenn ich dies nach dem Mangel jeder einschlägigen literarischen Casuistik beurteilen darf, ein Unikum darstellt.

Es handelte sich um einen Mann, der von einer Wurzelkaries des linksseitigen 2. Schneidezahns des Oberkiefers eine eitergefüllte, mit pergamentdünnen Knochenwänden versehene Cyste von etwa Pflaumengrösse am harten Gaumen hatte. Diese Cyste trug er Jahre lang mit sich herum, da er ausser der stark fötiden Eitersecretion, die sich durch den Wurzelkanal ergoss, keine Beschwerden von ihr hatte. Die Sprache war in keiner Weise verändert. Ich eröffnete die Cyste mittels Sagittalschnitts, trug einen Teil der Wände ab und konstatierte, dass keinerlei Communikation mit der Nasenhöhle bestand.

Von dem Moment der Operation ab war die Sprache eigentümlich verändert, sie war eine Rhinolalia aperta geworden; trotzdem keine Luft nach der Nase entwich, dröhnte doch jeder Laut förmlich mit und machte die Sprache ziemlich unverständlich. Das Einlegen eines Wattepfropfes genügte, um die Sprache wieder normal zu machen.

Ein Teil der Affektionen, die der Rh. aperta zu Grunde liegen, sind allgemein bekannt; es sind vor Allem die Gaumenspalten, seien sie nun angeboren als Wolfsrachen, seien sie erworben als syphilitische Defekte oder Perforationen durch Traumen, weiter sind es Lähmungen der Gaumen- und der Schlundkopfmuskulatur, wie sie nach Diphtherie am häufigsten, seltener bei Erkrankungen des Centralnervensystems während des extrauterinen Lebens und sehr selten bereits als intrauterine centrale Lähmungen auftreten und sich in letzterem Falle häufig noch mit mangelhafter Sprachbildung infolge Schwachsinns kombinieren.

Ich sagte, dass ein Teil der Affektionen, die Rh. aperta bedingen, wohl bekannt sind, ein anderer Teil scheint aber noch nicht Allgemeingut ärztlichen Wissens geworden zu sein.

Ich meine hier die von Lermoyez zuerst ausführlich beschriebene Insuffisance velo-palatine, die aber bereits früher Chirurgen, wenn auch nicht in ihrer Ätiologie, bekannt war. Diese Insufficentia velo-palatina stellt nichts anderes dar als eine zwar im intrauterinen Leben, aber erst in späten Monaten geschlossene Gaumenspalte, die zur Verkürzung des harten und wahrscheinlich auch des weichen Gaumens führt. Derartige Fälle habe ich im Laufe der letzten Jahre eine Reihe beobachtet.

Wegen ihrer nasalen Sprache wurden sie mir gewöhnlich von Ärzten behufs Exstirpation einer vermeintlich zu grossen Rachenmandel zugewiesen. Natürlich lagen hier andere ätiologische Momente zu Grunde; das Näseln war eine Rhinolalia aperta und eine zu grosse Rachenmandel ist in solchen Fällen von Vorteil, indem sie den Defekt, den mangelnden Gaumenabschluss, etwas korrigiert.

So konnte ich vor einigen Jahren einen Jungen beobachten, der von zwei Spezialkollegen nacheinander wegen seiner nasalen Sprache an der Rachenmandel operiert worden war; jede Operation aber hatte eine weitere Verschlechterung der Sprache zur Folge.

Die Hyperplasie der Rachenmandel, die in solchen Fällen in günstigem Sinne wirkt, ruft aber andererseits eine ganze Reihe von Störungen hervor, die den Spracharzt beschäftigen.

Wenn wir von der mangelhaften Sprachentwickelung der durch adenoide Vegetation mit Tuben- und Mittelohraffektionen schwerhörigen Kinder absehen, ist vor Allem der wichtigen Rolle Erwähnung zu tun, die ihre Hyperplasie in der Entwickelung der Stotterkrankheit, ihre Entfernung in der Therapie derselben spielt.

Gibt es doch Stotterer, bei denen die Entfernung der vergrösserten Rachenmandel zur Heilung der Krankheit genügt; bei vielen wiederum ist dieser kleine Eingriff die conditio sine qua non für eine erfolgreiche Sprachbehandlung.

Ganz eigentümlich und bis jetzt in ihrem Wesen noch nicht aufgeklärt ist jene Entwickelungsstörung, die wir als Stummheit ohne Taubheit kennen und als Hörstummheit bezeichnen. Diese Kinder sind nach Gutzmann's Untersuchungen in der überwiegenden Zahl mit adenoiden Vegetationen behaftet und die Entfernung derselben genügt für sich allein sehr häufig, um die bisher latente Sprachfähigkeit in Gang zu setzen und nach wenigen Wochen die bisher stummen Kinder zu sprechenden zu machen.

Von den Mundgebilden sind es Anomalien der Zähne, des harten Gaumens und der Kiefer, die Anlass zu mannigfachen Verunstaltungen der Sprache geben, so die verschiedenen Formen des Sigmatismus, besonders des interdentalis und lateralis.

Auch andern Arten des Stammelns, dem Lambdacismus und Paralambdacismus, dem Rhotacismus und Pararhotacismus liegen häufig Anomalien, und nicht selten leicht korrigierbare, der Mundgebilde zu Grunde.

Die anatomische Reihenfolge der in Betracht kommenden Gebilde beschliesse ich mit dem Kehlkopf. Die Störungen der Sprache, die vom Kehlkopf ausgehen und die wir als Stimmstörungen bezeichnen, haben wir ja Alle tagtäglich in Behandlung, seien es nun Dysphonien, seien es Aphonien.

Seltener sehen wir die Mogiphonie, den phonatorischen Stimmritzenkrampf, der nichts Anderes darstellt, als ein auf den Kehlkopf beschränktes Stottern, eine Coordinationsneurose.

M. H.! Es lag nicht in meiner Absicht, Sie mit dem Gesamtgebiet der Sprachheilkunde bekannt zu machen, sondern nur diejenigen Kapitel derselben wollte ich herausgreifen, die mit unserer Spezialität in innigerem Connex stehen.

Die Sprachheilkunde selbst ist ein weitausgedehntes Arbeitsfeld. Sie erfordert von ihren Vertretern gründliche Vorkenntnisse in der Neuropathologie und vor allem in der Psychologie. Ich erinnere hier nur an die Therapie der centralen Sprachstörungen, z. B. der verschiedenen Formen der Aphasie, die von Gutzmann mit Glück in Angriff genommen wurden, an den Taubstummenunterricht, an den Unterricht im Ablesen vom Munde für spät Ertaubte, weiter an die Sprachstörungen der Idioten, der schwachsinnigen und der geistig zurückgebliebenen Kinder. Auch bei letzteren sind, wie Liebmann's Studien beweisen, durchaus befriedigende Erfolge zu erzielen.

Die Sprachheilkunde ist ein neu erblühender Zweig am alten Baum der Medizin und von dem Zusammenwirken der Laryngologen mit den Logopathologen ist für sie ein weiteres Wachstum zu erhoffen.

Es ist bisher nicht Sitte gewesen, bei unseren Versammlungen Gegenstände zu behandeln, die ausser dem Rahmen der wissenschaftlichen Bearbeitung unseres Gebietes liegen, also z. B. Standesfragen oder Fragen, die das materielle Wohl unserer engeren Standesgenossen betreffen.

Gestatten Sie mir aber, dass ich heute eine Ausnahme mache.

Wenn Sie mich nämlich fragen, in welcher Weise ich mir das Zusammenwirken der Laryngologen und der Sprachärzte denke in Anbetracht des Umstandes, dass es einige hundert Laryngologen, aber kaum ein halbes Dutzend Sprachärzte in Deutschland gibt, so erwidere ich Ihnen, dass dies meines Erachtens nur in der

Weise geschehen kann, dass Laryngologe und Logopathologe in einer Person vereinigt werden.

Für viele von uns, die ihre ganze tägliche Arbeitszeit mit der Ausübung der Nasen- und Kehlkopfheilkunde und in den meisten Fällen auch der Ohrenheilkunde ausgefüllt haben, mag dies nicht mehr möglich sein. Es gibt aber bei der Überfüllung auch unseres Spezialberufs leider noch eine Reihe von jüngeren Kollegen, denen neben ihrer Sprechstunde tagsüber noch recht viel freie Zeit übrig bleibt, und auf diese jüngere Generation setze ich meine Hoffnung.

Die Sprachheilkunde ist theoretisch wie praktisch ein interessantes Gebiet, und Krankenmaterial wird es, wenn sich erst dieser Spezialzweig Geltung und Anerkennung verschafft haben wird, in Hülle und Fülle geben.

Ich erinnere z. B. nur daran, dass es ca. 1 % stotternde Schulkinder gibt, dass vielleicht ebensoviele mit anderen Sprachfehlern behaftet sind, dass in den Spitälern und in der Privatpraxis die durch Apoplexien und ähnliche Störungen ihrer Sprache Beraubten heute noch ausnahmslos des Spracharztes harren. Freilich kann dieser, wenn er einen Teil seiner Tätigkeit noch den drei anderen Spezialitäten, der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, widmen muss, wohl nicht immer persönlich alle seine Klienten unterrichten; hier muss eben eine Arbeitseinteilung eintreten, und ebenso wie der Zahnarzt seinen Techniker, der orthopädische Chirurg seine technischen Gehülfen hat, so kann der Spracharzt die Ausführung der Übungen Gehülfen, Lehrern und Lehrerinnen anvertrauen und sich die Einleitung der Behandlung und die Überwachung derselben vorbehalten. Es wird sicherlich auch der materielle Lohn für die geleistete Arbeit nicht ausbleiben.

Noch einen Punkt möchte ich erwähnen.

Ich erachte es als durchaus notwendig, dass die Sprachheilkunde auch eine Heimstätte an den deutschen Universitäten finde. Bis zum heutigen Tage ist für einen Unterricht in diesem Zweige an ihnen nicht gesorgt und ich erachte es als ein besonderes Verdienst Gutzmanns in Berlin, durch seine Unterrichtskurse wenigstens einigermaassen für diesen Mangel Ersatz geschaffen zu haben.

M. H.! Ich schliesse hiermit meine Ausführungen und würde es mit Freuden begrüssen, wenn diese, besonders bei den jüngeren Kollegen, auf fruchtbaren Boden gefallen sein sollten.

Diskussion: Herr Flatau-Berlin: Es darf das Gebiet der Stimme nicht vergessen werden und es muss neben der Pathologie und Therapie die Prophylaxe mehr berücksichtigt, also eine Gelegenheit geschaffen werden, wo das ganze Arbeitsfeld von der laryngologischen Klinik bis zur Sprachwissenschaft hin bestellt und praktisch im Unterricht verwertet werden kann. Es ist notwendig, dass diese Bestrebungen den drei Hauptgruppen der Ärzte, der Lehrer und der Vertreter der künstlerischen Stimm- und Sprachbildung zugänglich gemacht werden, um, wie es treffend Herr Avellis in diesem Kreise zuerst formuliert hat, eine öffentliche Stimm- und Sprachpflege in Deutschland zu organisieren.

Ich empfehle daher und nach meinen persönlichen Erfahrungen diesen Weg der Vorbeugung und die Organisation einer Centralstelle für die Vereinigung der Stimm- und Sprachbildung auf der gemeinsamen Grundlage der klinischen, physiologischen und phonetischen Wissenschaften.

14) Zoepffel-Norderney: **Die pneumatische Therapie.**

M. H.! Als ich, der Anregung des Vorstandes, über pneumatische Therapie vor Ihnen zu sprechen, folgend, mich an die Bearbeitung dieses Themas begab, fand sich, dass zu einer erschöpfenden Darstellung der Entwickelung, der Wirkung und des Erfolges dieses Zweiges der Therapie, die mir zur Verfügung stehende Zeit nicht ausreichen würde und ich bitte im voraus um Nachsicht, wenn ich einzelne Perioden der historischen Entwickelung ganz übergehe, andere nur kurz streife.

Die pneumatische Therapie bildet gewissermaassen einen zweiten Teil der respiratorischen oder Inhalationstherapie überhaupt, deren erster Teil seinen Repräsentanten hat in den verschiedenen Modifikationen des Ihnen bekannten Siegle'schen Dampfzerstäubungsapparates, auf dem Prinzip beruhend, Wasserdämpfe nach Zusatz von Salzen oder Ätherölen einatmen zu lassen. Nachdem die lang umstrittene Frage, ob bei der Inhalation dampfförmiger Medikamente diese wirklich tiefer als bis zur Bifurcation in die Lungen gelangen, zu Gunsten dieser Anschauung entschieden worden ist, wird die Inhalation von Mineralwässern, mit und ohne Zusatz ätherischer Öle jetzt dadurch erreicht, dass die zu inhalierenden Flüssigkeiten durch erhöhten Druck in allerfeinsten Nebel zersprengt und in den verbesserten, in Bezug auf Erwärmung und Ausströmungsdruck regulierbaren Lewin- und Schnitzler'schen Apparaten nach Heyer und Goebel in Ems den einzelnen Patienten oder in den Dunstinhalatorien nach Goebel und Wassmuth einer grösseren Anzahl von Kranken zugleich zugeführt werden (Abbildungen betr. Apparate).

Ich habe bei der Anlage unseres Inhalatoriums in Norderney von dieser letzten Einrichtung Abstand genommen mit Rücksicht auf die klimatischen Verhältnisse an der Nordsee, welche dem an der See sich aufhaltenden Kurgast während des ganzen Tages dasselbe bieten, was auf dem Festlande der Wassmuth'sche Apparat in einigen Stunden erreicht.

So viel über die Inhalation zerstäubter Flüssigkeiten, über welche unser leider zu früh verstorbener Kollege Dr. Robinson auf dem vorigjährigen Laryngologentag hierselbst in einem eigenen Vortrag vor Ihnen berichtet hat.

Unter pneumatischer Therapie versteht man die Wissenschaft von der Verwendung der athmosphärischen Luft zu Heilzwecken in mechanisch-chemischer Hinsicht, durch künstliche Veränderung ihrer Dichtigkeit nach oben und unten, durch Verdichtung und Verdünnung. im Gegensatze zur Klimatotherapie, welche die Verwendung der Klimate in Luftkurorten, speziell der natürlich verdünnten Luft in Höhen von 900—1500 resp. 2000 Metern über dem Wasserspiegel, zum Gegenstand hat. Die wenigen Orte, welche tiefer als der Meeresspiegel liegen, also natürlich komprimierte Luft zu ständigen Einatmungen bringen, liegen am Kaspischen Meer (83 Mtr.), am Tiberiasee (198 Mtr.), am Toten Meer (423 Mtr.) mit einer Verdichtung von $^1/_{40}$—$^1/_{20}$ Athmosphären. Sie sind zu Heilzwecken nicht verwendet worden.

Die verdichtete und verdünnte Luft wird entweder allgemein angewendet, so dass der ganze Körper der künstlich verdichteten oder verdünnten Luft ausgesetzt wird oder lokal, wobei nur einzelne Teile und Organe des Körpers dem Einfluss des veränderten Luftdruckes unterliegen.

Die allgemeine Anwendung geschieht im pneumatischen Kabinett, die lokale durch die sogenannten transportablen pneumatischen Apparate.

Der Ausdruck »transportabel« datiert von der Bestrebung her, diese Apparate für den Hausgebrauch der einzelnen Patienten einzurichten, zugleich unter möglichster Verbilligung. Hierin aber lag vielleicht ein Fehler, indem dem Arzte die Kontrolle entzogen wurde und das Interesse für den Zweig dieser Behandlung abnahm, was auch daraus ersichtlich, dass die Literatur über die pneumatische Therapie mit dem Werk Örtels in Ziemssens Handbuch der allgemeinen Therapie aus dem Jahre 1882 endigt.

M. H.! Das erste pneumatische Kabinett wurde eingerichtet von Henshaw 1664 in seinem »Domicilium« in England, geriet bald in Vergessenheit, bis 1840 Tabarié ein neues baute. Ihm folgten 1867 G. v. Liebig in Reichenhall und 1868 G. Lange in Ems. Die beiden letzteren bestehen ohne Veränderung noch heute. Die pneumatischen Kabinette gelten jetzt als veraltet und werden nur noch dort benutzt, wo sie sich einmal befinden, während bei Neueinrichtungen davon abgesehen wird, einmal der umfänglichen und kostspieligen Anlage, welche sie beanspruchen, dann aber auch wegen einzelner Nachteile, welche sich gezeigt haben in der Wirkung auf einzelne Personen und deren Gesamtorganismus.

Den pneumatischen Kabinetten, welche meist von mehreren Kranken zugleich besucht werden, fehlt die Möglichkeit einer Dosierung der Luftverdichtung für jeden einzelnen Kranken; es entsteht trotz mancher Verbesserung in dieser Hinsicht bald ein Plus an Exhalationsluft gegenüber der Inspiration; bei nicht sehr sorgfältiger Behandlung des Ein- und Ausschleichens der verdichteten Luft kommt es leicht zu unangenehmen Wirkungen auf die Sinnesorgane und auf die Circulation.

Die Wirkungen einer zweistündigen Sitzung im Kabinett auf den Gesamtorganismus in chemischer Beziehung entsprechen denen am pneumatischen transportabeln Apparate, für die mechanische Wirkung wird es sich um die Frage handeln: »Wie kann die Lunge unter dem erhöhten Druck im Kabinett erweitert werden, wenn der ganze Körper demselben erhöhten Druck ausgesetzt ist?« Denn die Zunahme der pneumatometrischen Werte, die Erhöhung der vitalen Lungencapacität, die durch Herabrücken des Zwerchfelles nachgewiesene Aufblähung der Lungen, die Verkleinerung der Herzdämpfung, die Verlangsamung und Zunahme der Tiefe der Atemzüge sind Folgen einer mechanischen Einwirkung unter dem erhöhten Luftdruck. Eine bündige Erklärung dafür ist bislang nicht gefunden, doch glaubt Knauthe diese Wirkung zu sehen in der Übergangszeit von der Einatmung atmosphärischer Luft zu der verdichteten und in der Reihenfolge des allmähligen Druckes auf die zunächst oberflächlichen, später der tiefer gelegenen Organe.

Wenn ich nun auf mein eigentliches Thema — die Therapie durch pneumatische Apparate — übergehe, so muss ich es mir auch hier versagen, auf die ersten Anfänge dieser Therapie zurückzugehen und die allmählige Entwickelung derselben zu durchlaufen. Eine

ausführliche Schilderung findet sich in dem citierten Werke Örtels aus dem Jahre 1882.

Die ersten Apparate waren sogenannte Kesselapparate, angegeben von Hauser und Stoerk, mit Wasserabschluss; Kompression und Verdünnung der Luft vermittelten Blasebalg oder Wasserdruck. Die später in Gebrauch genommenen Apparate haben das Prinzip des Gasmotors (Waldenburg, v. Cube, Tobold, Weil, Schnitzler, Finkler und W. Kochs) oder des Blasebalgs (Biedert), der Ziehharmonika (B. Fränkel), des Schöpfradgebläses (A. Geigel und Mayr). [Abbildungen.]

Alle diese Apparate haben zu ihrer Zeit mehr oder weniger Erfolge gezeigt, um dann nach kurzer Zeit wieder zu verschwinden. weil sie in ihrer technischen Ausführung nicht genügten. Dasjenige Prinzip, welches den weitesten Ausbau erfahren hat und welches in nahezuer Vollkommenheit heute benutzt wird, ist das Waldenburg'sche Prinzip des Gasmotors, wie es in der Anstalt von Goebel in Ems seit dem Jahre 1886 im Gebrauche ist bei fast alljährlicher technischer Verbesserung. Anstalten, mit den neuesten Verbesserungen versehen, befinden sich in Nizza, Norderney und Nauheim, in welch letztgenanntem Bade durch die Bemühungen des Kollegen Dr. Reinewald ein mustergiltiges Institut zur Eröffnung gelangt. — Ich hatte gehofft, Ihnen, meine Herren, heute einen vor Kurzem hergestellten Apparat, welcher sich für die Sprechstunde eignet, hier vorführen zu können; zu meinem Bedauern ist derselbe nicht angelangt und ich muss auf eine schematische Darstellung verweisen. [Abbildung.]

Zu einer Einrichtung für Verwendung verdichteter und verdünnter Luft zu Heilzwecken gehören:

1 pneumatischer Doppelapparat für verdichtete Luft.
1 „ „ „ verdünnte Luft.
1 Hauptregulator für verdichtete Luft.
1 „ „ verdünnte Luft,
1 Hauptrohrleitung für verdichtete Luft.
1 „ „ verdünnte Luft.
Eine Anzahl Arbeitsplätze.

Jeder Arbeits- resp. Inhalationsplatz hat einen Sonderregulator für verdichtete Luft und einen gleichen für verdünnte Luft, bei welchen die Glocken für verdichtete Luft durch geeignete Belastung

niedergedrückt, die Glocken für verdünnte Luft durch Gegengewichte gehoben werden. Jeder Inhalationsplatz hat vor den Regulatoren einen kleinen Tisch, auf welchem zwei heizbare Blechgefässe stehen. In dem einen befindet sich im Wasserbad eine Zinnrohrspirale zur Erwärmung der durchstreichenden Luft; in dem anderen Gefäss steht ebenfalls im Wasserbad eine mit Flüssigkeit halb gefüllte Wulff'sche Flasche, durch welche die verdichtete und vorgewärmte Luft streicht, um sich mit den zur Verwendung kommenden Medikamenten zu sättigen.

Die Wirkungsweise der Anlage ist folgende:

Die Maschine oder der Doppelapparat für verdichtete Luft saugt durch Emporheben der Glocken vermittelst kleiner hydraulischer Maschinen im Anschluss an das Wasserwerk die Luft aus dem Freien durch eine Rohrleitung an, welche an passender Stelle ein Wattefilter trägt und presst die angesaugte Luft durch Niedersinken der Glocken unter den Hauptregulator, von wo sie durch die Hauptrohrleitung den einzelnen Plätzen zuströmt. Hier tritt sie durch einen Krahn unter die Glocke des Sonderregulators, hebt dieselbe und erhält durch deren Gewicht, sowie durch auswechselbare lose Gewichte diejenige Pressung, welche dem Einzelnen vorgeschrieben ist. Sie strömt dann weiter durch die erwärmte Zinnrohrspirale, durch die Wulff'sche Flasche und wird mit Hilfe eines Doppelventiles, welches mit Maske oder Mundstück armiert ist, eingeatmet.

Der zweite pneumatische Doppel-Apparat saugt die vermittelst Maske und Ventil in dem Sonderregulator für verdünnte Luft eingeatmete und durch eine Hauptrohrleitung dem Hauptregulator für verdünnte Luft zufliessende (also verbrauchte) Luft an und drückt sie ins Freie an eine der Einströmung möglichst entgegengesetzten Stelle.

Der Sonderregulator wird durch ein Gegengewicht in die Höhe gezogen. Dieses Gegengewicht kann durch Aufstellen von losen Gewichten soweit erhöht werden, dass die Luftverdünnung fast denselben Grad wie im Hauptregulator erreichen kann. Um ein gefährliches Übersteigen der zulässigen Verdünnung zu verhüten, sind sowohl an den Sonderregulatoren, wie am Hauptregulator kleine Sicherheitsventile angebracht. An dem mit gefärbtem Wasser gefüllten Manometer ist der erzielte Grad der Luft-Verdichtung und -Verdünnung abzulesen. Um ferner ein ungeeignetes Heben der Glocken für verdichtete und verdünnte Luft zu vermeiden,

sind in die Verbindungsröhren zwischen Hauptrohr und Sonderregulator leicht drehbare Krahnen eingebaut, die bei Erreichung der Maximalstellung sich selbsttätig schliessen und dadurch die Verbindung mit dem Hauptrohre aufheben, sie beim Nachlassen aber auch selbsttätig wieder frei geben.

Was leisten nun so arbeitende Druck- und Saugpumpen?

Sind die Apparate durch Aufdrehen des Wasserhahnes unter Arbeit gestellt, werden die Verbindungsschläuche angesetzt, so können zu gleicher Zeit beliebig viele Patienten

a) gewöhnliche Luft einatmen und in verdünnte Luft ausatmen,
b) verdichtete Luft einatmen und in gewöhnliche Luft ausatmen,
c) verdichtete Luft nach Mischung mit ätherischen Medikamenten oder zerstäubtem Mineralwasser einatmen und in gewöhnliche Luft ausatmen,
d) gewöhnliche gewärmte Luft ohne Druck mit flüchtigen oder zerstäubten Medikamenten einatmen und in verdünnte Luft ausatmen,
e) verdichtete Luft einatmen und in verdünnte Luft ausatmen.
f) dieselbe erwärmt und mit Medikamenten versehen einatmen und in verdünnte Luft ausatmen. — Sogenannte alternierende Methode.

Bei allen diesen verschiedenen Methoden sind in Bezug auf Druck, Medikamente, Höhe der Temperatur und Zeit weitere beliebige Modifikationen möglich. — (Inhalations-Rezept.)

Der Vorteil dieser Apparate vor den früher gebräuchlichen, aber auch vor den viel breiter anzulegenden pneumatischen Kammern liegt darin, dass

1. die Apparate selbsttätig arbeiten, wodurch das für die Bedienung schwierige, für die Patienten lästige Auf- und Abnehmen der Gewichte fortfällt;

2. das Füllwasser sich in den Apparaten selbsttätig und ständig erneuert;

3. jeder Apparat von den anderen unabhängig ist, sodass niemals die Einatmungsluft Wege durchläuft, welche auch von der Ausatmungsluft durchstrichen werden;

4. die Luft beliebig erwärmt werden kann, was insofern wichtig ist, als Luft von weniger als 16° R. = 20° C. selbst von Gesunden durch den Mund nicht längere Zeit eingeatmet werden kann, sodass die Inhalationen unabhängig von der Aussentemperatur genommen werden können.

5. Die Einatmungsluft wird nicht der Zimmerluft entnommen, sondern von aussen, durch mit Watte versehenen Filtern.

Wir kommen nun zum zweiten Punkte, der Frage, welche Wirkungen solche Inhalationsmethoden auf den Organismus überhaupt ausüben, um daraus die Indikationen für pathologische Zustände stellen zu können.

Die Luft, wenn sie in den Apparaten unter einem mehr oder weniger hohen Druck komprimiert wird, strömt mit der dem Druck entsprechenden Gewalt in die Lungen und vermischt sich mit der in den Lungen noch befindlichen Reserveluft (Luftquantum, welches nach ruhiger, langsamer Exspiration noch nachträglich, bei forcierter Ausatmung ausgetrieben werden kann) und Residualluft (Luftvolumen, welches nach vollständiger Exspiration in den Lungen zurückbleibt). Dadurch wird die Lunge auseinandergetrieben und der Thorax erweitert, erweitert natürlich nur bis einer der natürlichen Lungenelastizität entsprechenden Weite, welche erreicht wird durchschnittlich bei $^{1}/_{50}$ Atmosphärendruck. Durch diesen positiv einseitig von innen heraus auf die Lungen ausgeübten Druck kommen die Inspirationsmuskeln zu einer vergrösserten Kraftäusserung, sie werden in ihrer Wirkung unterstützt.

Durch die Vermischung der eingeatmeten komprimierten Luft mit der Reserve- und Residualluft, tritt eine jedesmalige Erneuerung der Atemluft ein, die Lungenventilation wird erhöht, der Gasaustausch in den Lungen wird befördert.

Die vitale Lungenkapazität wird bleibend, dauernd erhöht. Dieses beweisen die nach beendeter mehrwöchiger Arbeit am Apparat beobachteten Controllen am Spirometer, gemacht an Patienten mit Erkrankungen resp. Insuffizienz der Atmungswege.

Aber auch die pneumatometrischen Werte werden bleibend höher, d. h. die Exspirationskraft nimmt zu; während der normale Thorax ausatmet mit einer Kraft = 100 mm Quecksilbersäule, bleibt der insuffizient arbeitende Lungenapparat bei

50—60, ja bei 20 mm stehen, und bringt es durch Übung bis auf 70 resp. 100 mm, also bis zur Norm. Die Inspiration komprimierter Luft wirkt als vis a tergo, indem sie an dem die Bronchien verschliessenden Schleim vorüberstreichend, diesen nach oben führt, also exspektorationsbefördernd.

Bei der Ausatmung in verdünnte Luft wird der Brustkorb durch den äusseren Luftdruck zusammengepresst, das Zwerchfell gehoben, dadurch die Lunge in viel höherem Maasse als beim gewöhnlichen Atmen von der Residualluft befreit, die Lungenbläschen zur Aufnahme frischer sauerstoffreicher Luft befähigt. Die erschlaffte Lungenmuskulatur wird gekräftigt, die Lungenalveolen werden verkleinert, eine erhöhte Füllung der blutleeren Lungen findet statt, dadurch ein regerer Gasaustausch. Auch hier kann mittelst Spirometer die dauernde Erhöhung der Lungenkapazität nachgewiesen werden, ebenso wie durch Perkussion die Retraktion vorher ausgedehnter Lungen.

Unverkennbar ist auch die mechanische Wirkung dieser alternierenden Methode auf das Herz und die Cirkulation. W ä h r e n d des Einatmens komprimierter Luft erleidet das Herz von der in den benachbarten Lungen befindlichen verdünnten Luft einen geringeren Druck; es dehnt sich leichter aus. H i e r d u r c h d r i n g t w ä h r e n d d e s E i n a t m e n s d a s V e n e n b l u t l e i c h t e r i n s H e r z z u r ü c k, d a s A r t e r i e n b l u t w i r d m i t g e r i n g e r e r K r a f t a u s g e s t o s s e n. D e r B l u t d r u c k i m A o r t e n s y s t e m w i r d w ä h r e n d d e r I n s p i r a t i o n v e r m i n d e r t. Bei der Ausatmung erleidet das Herz einen vermehrten Druck, wodurch die Rückkehr des Venenblutes zum Herzen erschwert wird; die äusseren Körpervenen schwellen an und der Blutdruck in der Aorta wird erhöht. Eine weitere Folge dieser mechanischen Wirkung auf die Lungen, auf das Herz, und die Cirkulation, ist eine Hebung des Allgemeinbefindens, eine Kräftigung des Appetites, eine regelmässigere Verdauung, ja bei einzelnen sensibel angelegten Naturen ein besserer Schlaf.

Es bleibt mir noch übrig, um Ihre Geduld nicht zu lange in Anspruch zu nehmen, die Indikation aufzustellen für die Anwendung dieser Methode, krankhafte Zustände zu beeinflussen.

Die Indikationen für die Anwendung der komprimierten und verdünnten Luft sind zweifellos bei einer Reihe von Lungen- und Herzkrankheiten zu finden.

Wir haben gesehen, dass die Inspiration komprimierter Luft die Lungen und den Thorax erweitern, die Lungenkapazität, den Inspirationsdruck und meist auch den Exspirationsdruck heben, die Inspirationskraft unterstützen, die Lungenventilation erhöhen, den Blutkreislauf in den Lungen einschränken, das Blut aus dem Lungengewebe verdrängen, die Expektoration befördern; dagegen haben wir gesehen, dass die Exspiration in verdünnte Luft die Lungen retrahiert, den Exspirationsdruck und die Lungenkapazität erhöht, die Lungen kräftiger ventiliert, den Blutreichtum in den Lungen vermehrt, und als starkes Reizmittel angesehen werden kann. Ausserdem wirkt sowohl Inspiration komprimierter Luft wie Exspiration in verdünnte Luft antidyspnoisch. Gegen eine Inspirationsdyspnoe dadurch, dass Lungenpartien, welche durch zähes Secret, Schleimpfröpfe, Anschwellung der Schleimhaut verlegt und von der Ausatmung ausgeschlossen sind, wegsam und atmungsfähig gemacht werden; gegen Exspirationsdyspnoe dadurch, dass die stagnierende, stark kohlensäurehaltige Reserve- und Residualluft vermindert wird.

Die Inspiration komprimierter Luft wird indiziert sein dort, wo die Atmung schwach, wenig ergiebig ist, die Lungen sich nicht gehörig entfalten können, wo die Lungen in ihrem Volumen eingeschränkt sind, wo der Blutreichtum in den Lungen ein abnorm erhöhter, und wo der Gaswechsel in den Lungen gehemmt ist; Exspirationen in verdünnter Luft sind angezeigt, wo die Lungen über ihr normales Volumen ausgedehnt sind, wo die Luft in den Lungen stagniert, wo der Blutreichtum in den Lungen vermindert ist, wo der normale Gaswechsel in den Lungen fehlt.

Die phthisische Anlage, welche sich durch das bekannte Bild der paralytischen, langen, schmalen, wenig tiefen Thoraxform kundgibt, wobei der Sternalwinkel hervortritt, der epigastrische Winkel immer mehr zu einem spitzen sich gestaltet, die Supra- und Infraclaviculargruben vertieft stehen, die Lungenkapazität, sowohl In- wie Exspirationsdruck bedeutend unter der Norm sind, das Atmen flach und mit geringer Exkursionsbreite geschieht, wo bei allen grösseren Bewegungen Kurzatmigkeit auftritt, kurz wo der ganze physikalische Befund durch Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation, Mensuration darauf hinweist, dass die Lungen schwach funktionieren, diese phthisische Anlage bildet in erster Linie für die pneumatische Behandlungsmethode eine der

wichtigsten Indikationen und hier ist die alternierende Methode am Platze. Wenngleich durch dieselbe der Ausbruch einer Phthise nicht verhindert wird, so wird er doch verzögert und in seiner Heftigkeit aufgehalten. Die Brustmuskulatur wird gekräftigt, der Thorax und die Lungen werden bleibend erweitert, die Lungenkapazität und die pneumatometrischen Werte werden erhöht, die Dyspnoe wird beseitigt. Mit der vermehrten Atmungsbreite und Funktionierung der Lungen tritt immer Besserung der Blutbildung, frischeres Aussehen, grösserer Appetit, gesteigertes subjektives Wohlbefinden ein. — Mit Erfolg werden hier auch Inspirationen verdünnter Luft angewandt, gewissermassen als Höhenklima wirkend, zu einer Zeit, wo der Besuch sich durch Jahreszeit oder sonstige Verhältnisse verbietet. Aber selbst wenn die Phthise bereits aufgetreten ist, in den Anfangsstadien derselben, bei Spitzenkatarrh, wird die alternierende Inhalation Erleichterung schaffen, und auf den Husten, die Expektoration, die Dyspnoe günstig wirken. Wenn die Beziehungen der Schmorl'schen Furche, der Freund'schen Verwachsung der ersten Rippe mit dem Sternum, des Liebreich'schen Nosoparasitismus zur Entstehung der Phthise in den Lungenspitzen zu Recht bestehen, so ist von der alternierenden Methode der Inspiration komprimierter Luft und der Exspiration in verdünnte Luft, resp. der Inspiration verdünnter Luft sicher eine heilbringende Wirkung auf die krankhafte Vitalität der Zellen zu rechnen durch die oben angeführten Wirkungen dieser Methode.

Weiter kommt in Betracht die chronische adhäsive Pleuritis, lang bestehende seröse Exsudate, aber auch solche eiteriger Natur. Hier wird zwar die Eiterung nicht beseitigt, aber die Entleerung erleichtert.

3. Bei der chronischen Bronchitis und dem Bronchialkatarrh beseitigen die Inspirationen komprimierter Luft die Verschliessungen kleiner Bronchien durch Schleimpfröpfe, eröffnen die hinter der Verstopfung liegenden Lungenteile dem Luftaustausch, und die nachfolgende Exspiration bringt diese verschliessenden Schleimklumpen hervor, saugt sie förmlich heraus. Die komprimierte Luft wirkt hier also expektorationsfördernd.

Die Dyspnoe wird einesteils durch die Vergrösserung des Atmungsgebietes, aber auch durch die erhöhte allgemeine Lungenkapazität beseitigt, das cyanotische Aussehen schwindet, die

Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut verringert sich, das Bronchiallumen wird grösser, die Absonderung geringer, der die Nachtruhe quälende Husten wird gemindert, Lungenkapazität und pneumatometrische Werte nehmen zu, manchmal erstaunlich, die bronchitischen Geräusche hören auf, das Allgemeinbefinden wird gebessert. Die Wirkung ist meist nachhaltig und bleibend. Auch bei frischen akuten Bronchialkatarrhen ist die alternierende Inhalationsmethode angeblich mit Erfolg angewandt worden, unter Zusatz von Mineralwässern oder ätherischen Ölen; ich selbst habe bei frischen Fällen nicht so oft Gelegenheit gehabt, Pneumatotherapie zu treiben, um aus Erfahrung darüber berichten zu können.

Was das Asthma betrifft, so müssen hier ausrangiert werden diejenigen Zustände, die durch Fernwirkung entstehen, und verschwinden durch lokale Behandlung der Nase, des Rachens, der Ohren, des Kehlkopfes, des Genitalapparates. Bei dem nervösen Asthma und dem bronchialen Asthma hat sich mir keine andere Methode so gut bewährt, wie das kalte Seewasser, in Gestalt von Abreibungen oder Ganzbädern neben einer am Apparat ausgeführten Lungengymnastik. In ganz schweren Anfällen wird auch diese Methode wahrscheinlich dem Morphium weichen müssen; jedenfalls bewirkt die alternierende Methode eine schnellere Überwindung des Atmungskrampfes durch Gewöhnung an regelmässige tiefe Ein- und Ausatmung, und ich habe schwere Anfälle gesehen, welche während der Atmungsübungen auftraten, und schneller abliefen, als gewöhnlich. Die meisten Asthmatiker geben an, dass der Anfall nach einer kräftigen Expektoration vorübergehe, man könnte also hierbei auch an die expektorationsbefördernde Wirkung der Inhalation komprimierter Luft unter Zusatz von Medikamenten denken.

Eine ganz besondere Indikation bietet das Emphysem, natürlich soweit es sich um physikalische Veränderungen handelt, denn die Exspiration in verdünnte Luft, die in der Hauptsache zur Anwendung gelangt, bewirkt alles das, was beim Emphysem fehlt; hier Volumenvergrösserungen, dort als Wirkung Volumverkleinerungen; bei Emphysem Ausdehnung — dort Retraktion; durch die Saugwirkung der Ausatmung in verdünnte Luft hier Luftanhäufung — dort Luftentziehung; Spirometer und Pneumatometer zeigen ein Ansteigen der Lungenkraft, Plessimeter und

Hörrohr ein Zurückgehen der Lungengrenzen, subjektives Wohlbefinden, besseres Aussehen beweisen die Allgemeinwirkung. — Es ist mir kürzlich der Vorwurf gemacht worden, dass diese Beeinflussung der phthisischen Lunge im geraden Gegensatz stehe zu der in den Lungenanstalten gehandhabten Ruhigstellung der Lungen sowohl, wie des ganzen Körpers. Einmal möchte ich die Pneumatotherapie durch Atmungsgymnastik nicht angewandt sehen bei ausgesprochener Phthise mit Cavernen und Blutungen, sondern nur in den Anfangsstadien, beim Spitzenkatarrh und bei der phthisischen Anlage. Bei diesen Zuständen aber wirkt die alternierende Methode wie der Aufenthalt im Höhenluftort, wo die Luft gewissermassen mit der Lunge Gymnastik treibt.

Nun noch ein kurzes Wort über die Herzkrankheiten, bei welchen pneumatische Inhalationen — natürlich mit und neben sonstigen Behandlungsmethoden — angewandt werden können, resp. empfohlen sind, und zwar meist in Gestalt der Inspirationen komprimierter Luft mit Exspiration in gewöhnliche Luft und als Inspirationen verdünnter Luft mit Exspiration in gewöhnliche Luft.

Die Inspirationen komprimierter Luft sind indiciert bei solchen Zuständen, wo es sich darum handelt, die Spannkraft des Herzens und den Druck im Aortensystem zu erhöhen, das Ausströmen des Blutes aus dem Herzen zu erleichtern, die Lungen vom Blute zu entlasten, die Blutfülle im grossen Kreislauf zu vermehren. — Diese Bedingungen, pathologisch ausgedrückt, heissen: Insufficienz der Valv. mitralis und Stenosis des ostium venosum sinistrum; Insuffizienz und Stenose der Aortenklappen. Hierdurch Besserung des begleitenden Katarrhs und Beseitigung der Atemnot; leichte Fälle von Fettherz resp. Fettauflagerung auf dem Herzen; Chlorose und Anämie durch consecutive Kräftigung des Herzmuskels und Wirkung auf das Allgemeinbefinden. Theoretisch kämen Inspirationen verdünnter Luft in Betracht in Zuständen, wo der Druck im Aortensystem herabzusetzen ist; wo der Abfluss der Körpervenen ins Herz zu erleichtern und zu vermehren ist; wo der Blutgehalt in den Lungen zu steigern ist. Ebenso sind dieselben empfohlen bei Störungen der Menstruation, Hämorrhoiden. Hierher gehören: Atheromatose der Gefässe, Neigung zu Hämorrhagien in cerebro, apoplectischer Habitus, Magenblutung, Nierenblutung, Hämoptoe, Herzschwäche, Altersemphysem.

M. H.! Ich bin mir wohl bewusst, Ihnen kein Heilmittel empfohlen zu haben, aber die Beobachtungen, welche ich gemacht habe an Patienten, welche nur der Seeluft ausgesetzt gewesen sind, und solchen, die ausserdem noch pneumatotherapeutisch behandelt worden sind, sprechen doch dafür, dass dieser Zweig der Therapie eine wertvolle Unterstützung anderer Behandlungsweisen bildet. Ausserdem besitzt er einen prophylactischen Wert für diejenigen, welche Atmungsschädlichkeiten ausgesetzt sind, sei es als Berufsredner, sei es durch Arbeiten in schlechter Luft.

Deshalb habe ich geglaubt, diesen Zweig der Therapie wieder aus der Versenkung hervorholen zu dürfen und ihm durch Einrangierung in die dem ärztlichen Urteil zu unterstellenden Heilfaktoren eine seiner Bedeutung vielleicht würdige Stellung zu geben.

Laboratorium und Tierexperiment sind überflüssig, aber Kurorte und Krankenhäuser sind die geeigneten Stellen zur Prüfung und weiteren Empfehlung dieser Methode.

15) **L. Wolff**-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung der Ozaena.**

Wenn wir Umschau halten in der gesamten Pathologie der Nase, so finden wir kaum eine Erkrankung, die bezüglich Ätiologie und Therapie verschiedenere Ansichten aufweist als die Rhinitis atrophica sicca cum foetore, die man kurzweg als Ozaena bezeichnet.

Gar mannigfach sind die Theorien ihrer Entstehung. Einige Autoren suchen die Ursache in einem Microorganismus, andere in Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase, wieder andere in der Atrophie der Schleimhaut oder in der fettigen Degeneration der Drüsenepithelien; constitutionelle Anomalien, Lues, Skrophulose, mangelhafte oder rudimentäre Anlagen im Knochenbau der Nase werden dafür verantwortlich gemacht, endlich sollen es trophoneurotische Prozesse oder durch solche veranlasste Knochenerkrankungen sein, welche die Grundlage der Ozaena bilden.

Bei dieser Verschiedenartigkeit der Anschauungen, bei dieser Unklarheit über das eigentliche Wesen der Erkrankung ist es wahrlich kein Wunder, dass auch die Behandlung sehr verschieden gehandhabt wird. Während viele jeglichen Einfluss derselben leugnen oder nur an vorübergehende Besserungen glauben, wollen andere Heilungen unzweifelhafter Natur gesehen haben. Wenn wir die eingreifenden Veränderungen des Knochen- und Schleimhautgewebes,

wie sie die Ozaena charakterisieren, betrachten, so ist es eigentlich schwer, sich vorzustellen, dass eine vorübergehende Behandlung oder gar ein gewöhnlicher natürlicher Schnupfen sie dauernd zu heilen vermag. Und doch sind solche Fälle wiederholt veröffentlicht. Falls diese eine strenge Kritik bezüglich der Diagnose einer wahren Ozaena genuina überhaupt aushalten können, sind derartige rasche Heilungen jedenfalls höchst selten. Dass aber wirkliche Heilungen der Ozaena vorkommen, muss man Beobachtern wie Jurasz, Burger, Rethi u. A. gewiss glauben. Vielleicht sind es nur Stillstände des Leidens, die aber bei längerer Dauer auch ohne eine wirkliche restitutio ad normam, in praktischer Beziehung wenigstens, einer Heilung ziemlich gleichkommen. Jedermann aber, der diese Krankheit oft gesehen und beobachtet hat, wird gewiss beistimmen, wenn Jurasz[1]) sagt: »Die Ozaena ist heilbar, erfordert aber eine langwierige und gewissenhafte Behandlung, bei der weder die Ausdauer des Patienten noch die des Arztes erlahmen darf.«

Was nun die Behandlung selbst betrifft, so ist es ja natürlich, dass sie, da uns ja die Ursache der Erkrankung noch dunkel ist, nur eine symptomatische sein kann. Wir suchen also vor allem den scheusslichen Gestank, der übrigens nicht immer dem Urheber desselben zum Bewusstsein kommt, zu vertreiben, sowie die Trockenheit und etwaige Verstopfung der Nase zu beseitigen. Man nimmt wohl allgemein mit Recht an, dass der Träger des Fötor das pathologisch veränderte Nasensecret ist. Es gilt also, dieses zu entfernen. Doch bei der klebrigen Beschaffenheit des Schleimes und bei seiner Neigung, als Borken und Krusten der knöchernen Unterlage fest anzuhaften, ist es recht schwer, meist ganz unmöglich, die Nase davon vollkommen zu befreien. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit für die Behandlung, das Secret erst zu erweichen und zu verflüssigen. Gelingt es uns, das Secret so zu verändern, gelingt es uns, durch irgend eine Methode die Secretions- und Resorptionsverhältnisse der Nasenschleimhaut zu steigern, dann wird einerseits der Schleim sich vermindern und andererseits die Entfernung desselben leichter sein und infolgedessen das Hauptsymptom der Ozaena, der Fötor, abnehmen. Dass einzig und allein diese »irritative Beeinflussung der Circulation« in der Nase die beobachteten Besserungen in der Ozaenabehandlung zu erklären sind und durch keinerlei

[1]) Jurasz: »Die Krankheiten der oberen Luftwege«.

spezifische Heilwirkung, wie sie einigen der Ozaenamittel zugeschrieben wird, ist wohl die Meinung der meisten Beobachter. Der günstige Einfluss dieses künstlich hervorgebrachten entzündlichen Reizes auf die Ozaena und deren Symptome kann gewiss von Niemanden bestritten werden. So lange es noch nicht in unserer Macht liegt, die Erkrankung an der Ursache selbst anzufassen, wäre also wohl diejenige Behandlung die geeignetste und wirksamste, die eine solche Irritation der Nasenschleimhaut am dauerndsten resp. am schonendsten bewirkt. Wenn wir in dieser Hinsicht die üblichen Behandlungsmethoden betrachten, so entsprechen sie keineswegs diesem Postulat. Denn ihre Beschaffenheit ist derart, dass ihre Anwendung nur beschränkt und der Erfolg nur vorübergehend sein kann. Letzterer währt gewöhnlich nur so lange oder nicht viel länger, als der dadurch gesetzte Reiz andauert. Ausserdem haben die üblichen Mittel, ohne sie einzeln auf ihren grösseren oder kleineren Wert abschätzen zu wollen, gerade bezüglich ihrer Anwendungsart grosse Schattenseiten. Die Empfindlichkeit der Nasenschleimhaut bringt es mit sich, dass diese örtlich geübten Methoden oft — ich übergehe die Nachteile ernsterer Art, wie sie bei Anwendung der Elektrolyse, Galvanocaustik etc. gelegentlich beobachtet wurden — mit recht unangenehmen Empfindungen, manchmal mit heftigen Schmerzen verknüpft sind und sich öftere Wiederholungen derselben, die zu einer dauernden Besserung nötig wären, meist von selbst verbieten. Dabei liegt es in der Natur des ungemein chronischen Verlaufes der Ozaena, dass alle örtlichen Methoden der Behandlung die grössten Anforderungen an die Geduld des Patienten und die Ausdauer des Arztes stellen, Anforderungen, denen beide beim besten Willen oft nicht gerecht werden können. In Erwägung dieser Übelstände fragt man wohl mit Recht: Gibt es denn keine Art der Behandlung, welche die verlangte Reizung und Durchfeuchtung der Nasenschleimhaut hervorruft und zugleich längere Zeit fortgesetzt werden kann ohne Schaden des Patienten und ohne dass derselbe fortwährend örtlich behandelt werden muss? Am nächsten noch dürfte diesen Forderungen entsprechen die Gottstein'sche Tamponade besonders in der von Bruck[1]) empfohlenen Weise der sogenannten permanenten Reizwirkung, doch dass auch sie ihre grossen Schattenseiten hat, wurde schon von

[1]) F. Bruck: Berl. klin. Wochenschrift 1897 Nr. 3.

Hecht[1]) genügend hervorgehoben. Haben wir kein inneres Mittel, das obige Bedingungen erfüllt?

Ein Mittel, das innerlich angewendet werden kann und eine auffallende Reizwirkung auf die Schleimhaut der Nasenhöhle äussert, besitzen wir bekanntlich im Jod resp. in den Jodalkalien. Ich weiss wohl, dass auch andere schon Jodkali oder Jodnatrium bei Ozaena gebraucht haben. Sie loben fast alle seine günstige Wirkung auf die Erkrankung. So nennt Jurasz,[2]) um nur einen der Autoren zu nennen, das Jodkali ein die Secretion beförderndes Mittel, das ein Abnehmen oder Verschwinden des üblen Geruches bei Ozaena zur Folge hat. Aber leider werde das Mittel nicht immer lange vertragen und dadurch sei seine Wirkung nur vorübergehend. Auch ich hatte diese Beobachtung früher wiederholt gemacht und bedauerte immer, dass dieses die Ozaena gewiss ausgezeichnet beeinflussende Mittel nicht ausgenützt werden konnte. Den Grund dafür glaube ich durch meine Beobachtungen darin gefunden zu haben, dass die Jodsalze in viel zu grossen Mengen — auch Jurasz gebraucht es »stets in grösserer Dosis« — gegeben werden und die Dosierung überhaupt zu wenig dem einzelnen Individuum angepasst wird. Mit vollem Recht sagt Lewin[3]) in seinem bekannten pharmacologisch-klinischen Handbuch bei Besprechung der Jodkalien: »Nur relativ wenige Menschen weisen den Jodismus auf. Hunderte vertragen die Jodverbindungen auch lange Zeit hindurch ohne jede Benachteiligung. Aber selbst bei den ersteren gelingt es nicht selten, durch Änderung in den Dosen Toleranz für das Mittel oder trotz des Weitergebrauchs eine Begrenzung in den Nebenwirkungen zu schaffen.« Ich konnte diese Erfahrung in vielen bestätigen und ausserdem beobachten, dass kleinere Gaben von Jodkali oder Jodnatrium oft vollständig genügend sind, um die gewünschte Wirkung auf die Nasenschleimhaut hervorzurufen, wenn sie nur lange genug gegeben werden. Ich beginne mit möglichst kleinen Dosen der Jodverbindung — gewöhnlich gebe ich Jodnatrium in wässeriger Lösung in Tagesdosen von höchstens $^1/_4$ — $^1/_2$ Gramm, verteilt auf drei Einzelgaben — und steigere diese nur dann, wenn die Wirkung auf die Nasenschleimhaut ausbleibt oder ungenügend ist. Manchmal muss man die anfängliche Dosis etwas stärker geben,

[1]) H. Hecht: Archiv f. Laryngologie u. Rhinologie Bd. VIII Heft 1.

[2]) l. c.

[3]) L. Lewin: »Die Nebenwirkung der Arzneimittel«.

bis eine richtige Durchfeuchtung der Schleimhaut eingetreten ist, um dann mit kleineren Gaben fortzufahren. Allerdings gibt es auch Fälle, wo gerade die letzteren nicht so gut vertragen werden und dadurch zum Steigen nötigen. Endlich muss ich zugeben, dass auch bei dieser vorsichtigen Jodverordnung Aussetzen des Mittels durch Auftreten von Acne, Verdauungs- und Menstruationsstörungen veranlasst werden kann. Aber auch ohne dass derartige Störungen ein Aussetzen gebieten, ist es zweckmässig, ab und zu Unterbrechungen der Jodmedication eintreten zu lassen, wobei man auch in diesen jodfreien Perioden meist den günstigen Einfluss des Mittels auf die Nasenschleimhaut noch längere Zeit erkennen kann, was sehr erklärlich ist, wenn man bedenkt, dass das vom Magen in Form von Jodalkali aufgenommene Jod je nach der Menge des eingeführten Salzes 45—150 Stunden nach der letzten Dosis gebraucht bis zur vollendeten Ausscheidung.[1] Seit längerer Zeit behandle ich die Ozaena neben Ausspülungen mit Kochsalzlösung oder leichten Desinficientien, deren Anwendung allein niemals eine annähernd so günstige Wirkung hat, wie Jodalkalien innerlich. Im Allgemeinen kann diese methodische Jodbehandlung in der angegebenen Weise, d. h. bei richtigem Regime, lange Zeit ohne Nachteil des Patienten fortgesetzt und der günstige Einfluss auf die Ozaena beobachtet werden. Sie bewirkt, abgesehen davon, dass sie schonender ist als alle anderen bekannten Behandlungsmethoden und der Patient nicht so sehr vom Arzte abhängt, Durchfeuchtung der Nasenschleimhaut, Erweichung und Abnahme der Schleimkrusten und im Verein mit der täglich angewandten Nasendouche, deren Wert als Hülfsmittel zur Entfernung des Secrets ich durchaus nicht unterschätze, immer Verminderung und in vielen Fällen Verschwinden des Fötor. Zum Beweise dessen könnte ich mehrere Fälle anführen, die lange Zeit vorher mit den verschiedenen Mitteln vergeblich behandelt wurden, wo also durch obige Behandlung der Fötor schon längere Zeit — bei einem von ihnen, einem typischen Fall von Ozaena, schon ein Jahr lang — aufgehört hat. Bei einigen allerdings hielt ich es für richtig, noch weitere Ausspülungen machen zu lassen, da der Fötor noch zu bemerken war, der günstige Einfluss, d. h. eine merkliche Abnahme der Ozaenasymptome, war aber auch in diesen Fällen und zwar noch nach längerem Aussetzen der Jodbehandlung

[1]) Bernatzik und Vogel: Arzneimittellehre.

zu bemerken. Ob aber durch unsere Methode eine dauernde Heilung herbeigeführt werden kann, möchte ich dahingestellt sein lassen.

Über eine andere Art der Jodbehandlung bei Ozaena, nämlich die von Gradenigo[1]) empfohlenen intramusculären Jodinjectionen, fehlt mir eigene Erfahrung. Gradenigos Urteil aber über die Jodwirkung deckt sich mit dem unserigen. Er charakterisiert sie mit den Worten: »Auf jeden Fall muss die Jodkur für heute noch als eine der wirksamsten der Behandlung der Ozaena und ihrer Complicationen betrachtet werden.«

Nur in diesem Sinne bitte ich auch, vorstehende Ausführungen auffassen zu wollen. Denn so wenig wie die Elektrolyse, so wenig wie die Gottstein'sche Tamponade und alle anderen bekannten Methoden der Ozaenabehandlung Idealmethoden genannt werden können, so wenig kann man es von der Jodbehandlung behaupten. Wenn man aber bei einer gegen Ozaena gerichteten Behandlungsmethode von einer sogenannten »kausalen« Wirkung, wie sie Hecht[2]) für die Kupferelektrolyse zu beanspruchen geneigt ist, überhaupt sprechen kann, so dürfte dies am ersten noch bei der Anwendung eines geeigneten inneren Mittels der Fall sein, welches durch die Aufnahme in die Blutbahn in viel intensiverer Weise die Secretion zu beeinflussen befähigt ist als es bei einer lokalen Anwendungsweise der Fall sein kann. Ich bin aber weit entfernt, eine solche kausale Wirkung etwa für die Jodbehandlung beanspruchen zu wollen. Weder ein Specificum noch ein Novum in der Behandlung der Ozaena wollte ich empfehlen, sondern lediglich anregen zum häufigeren Gebrauch eines Mittels, das wohl allgemein bekannt ist, aber viel zu wenig gewürdigt wird in seiner Anwendung bei einer der hartnäckigsten Krankheiten der Nase.

16) Zur Diskussion über das vorjährige Referat G. Killians: **Die Hysterie in ihren Beziehungen zum Kehlkopf** meldete sich Niemand zum Wort; jedoch sei darauf hingewiesen, dass K. eine Patientin demonstrierte, welche bei der Erzeugung eines leisen hauchenden Flüstergeräusches nur das linke Stimmband zur Mittellinie führte, während das rechte zurückblieb. Wurde das Flüstergeräusch verstärkt oder laut phoniert, so bewegten sich beide Stimmlippen gleichzeitig zur Mittellinie in ganz normaler Weise.

[1]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1897 Nr. 10.

[2]) Archiv für Laryngologie und Rhinologie Bd. VIII Heft 1 S. 214.

Patientin hatte eine ganz reine, helle, normale Stimme. Es ist dies der Fall, den K. in seinem Referat bei der Erklärung der hysterischen Aphonien mit anscheinend einseitigen Bewegungsstörungen im Larynx erwähnte.

17) Hegener-Heidelberg: **Demonstration von Projektionsbildern und Stereophotogrammen aus der Entwicklungsgeschichte der Siebbeinregion.**

M. H.! Es ist Ihnen allen zur Genüge bekannt, wie ausserordentlich schwierig es ist, sich eine genauere Orientierung über die Siebbeinregion des Menschen zu verschaffen. Die Verhältnisse erscheinen so unsicher, stets wechselnd, in keine Ordnung sich fügend, dass die Möglichkeit fast unerreichbar erscheint, allgemeine Grundlinien für die Anordnung des Siebbeinlabyrinthes zu finden und Gesichtspunkte, unter denen sich eine befriedigende Aufklärung für jeden Fall der Anordnung geben lässt.

Eine Klärung ist nur dann zu erwarten, wenn man die Entwicklung des Organes studiert, es zu einer Zeit betrachtet, wo die weitgehenden Rückbildungsvorgänge, denen die Siebbeinregion des Menschen schon zur Embryonalzeit unterliegt, noch nicht zu Stande gekommen sind, oder sich doch eben erst vollziehen.

Dazu bietet das Studium menschlicher Embryonen die Grundlage. Aber nicht nur die Betrachtung solcher Präparate allein gibt definitive Anhaltspunkte.

Das Geruchsorgan des Menschen ist ein schon sehr weit zurückgebildetes Organ. Man muss also auf das Tierreich zurückgreifen, um manches verstehen zu können, was bis jetzt noch nicht unzweifelhaft klar erscheint. Denn es wird schon beim Embryo des Menschen Vieles nur verkümmert angelegt, das beim Tier, zumal beim osmatischen Säuger, ausgesprochen entwickelt sichtbar ist und uns die Möglichkeit einer richtigen Auffassung der Verhältnisse beim Menschen gibt.

Leider ist das Geruchsorgan der osmatischen Säuger ausserordentlich kompliziert gebaut. Wir sind deshalb gezwungen, auch beim Tier nach Verhältnissen zu suchen, wo die Anordnung noch möglichst einfach und übersichtlich ist. Wir müssen Tierembryonen zum Vergleich herbeiziehen, um auf dem Wege vergleichender Entwicklungsgeschichte die letzten Unklarheiten beseitigen zu können.

Es liegt nicht im Rahmen meines heutigen Vortrages, auf letztere einzugehen, schon aus dem Grunde, weil eingehende Untersuchungen der Siebbeinregion mit vielen Säugern noch gar nicht existieren. Nur einzelne Präparate kann ich zum Vergleich heranziehen. Dagegen kann ich Ihnen eine Reihe von Bildern der Siebbeinregion menschlicher Embryonen mit dem Projektionsapparate vorführen. Ich verdanke das Material zu den Aufnahmen der Sammlung der Klinik für Nasen- und Kehlkopfkranke zu Freiburg i. B. Diese Sammlung ist in ihrer Reichhaltigkeit wohl einzig dastehend und ich bin der liebenswürdigen Aufforderung von Herrn Prof. Killian gerne gefolgt, das ausserordentlich seltene Material durch Herausgabe eines stereoskopischen Atlas einem grösseren Kreise zugänglich zu machen. Einen grossen Teil der stereoskopischen Aufnahmen konnten Sie heute morgen bereits betrachten. Es eignet sich jedoch zur Demonstration vor einer grossen Versammlung mehr das Projektionsbild, obschon es naturgemäss die plastische Anschaulichkeit des andern nicht erreicht.

Ich beschränke mich deshalb auch darauf, in grossen Zügen das, worauf es hauptsächlich ankommt, zu zeigen. Eine genauere Beschreibung der einzelnen Präparate wird den Stereoskopbildern des Atlas beigegeben werden.

Das 1. Bild ist vom Embryo der Beutelratte. Sie sehen die gleichmässig gebauten, hintereinander liegenden Siebbeinmuscheln, getrennt durch regelmässige Furchen. Ich bezeichne diese Furchen mit Killian (Arch. f. Laryng. 3, p. 18), an dessen Arbeiten sich diese Demonstration eng anlehnt, als Hauptfurchen. Die Muscheln als Hauptmuscheln. Die Furchen haben einen aufsteigenden Ast (ramus ascendens), der bis zur Schädelbasis frei und ohne Verklebungen aufsteigt, und einen absteigenden Ast (ramus descendens), der nach unten und hinten geht. An den Hauptmuscheln selbst sehen wir einen aufsteigenden Teil (crus ascendens) und einen absteigenden Teil (crus descendens). Vor der ersten Hauptfurche liegt die erste Hauptmuschel u. s. f.

Ich zähle hier fünf Hauptmuscheln und vier Hauptfurchen.

Beachtenswert ist noch die untere Muschel mit ihrer cannellierten und dadurch relativ sehr grossen Oberfläche.

Bild 2 ist von einem Rindsembryo. Auch hier sind Hauptfurchen und Muscheln klar und übersichtlich angelegt. Die erste Hauptmuschel, das Nasoturbinale, ist sehr scharf ausgeprägt.

3—18 sind meist menschliche Embryonen, vom 6. Monat bis zur Embryonalreife entnommen. Sie zeigen, dass man beim Menschen die Möglichkeit der Existenz von 6 Hauptfurchen annehmen darf; die gleichmässige Ausbildung dieser zeigt 3, bei den anderen ist die eine oder andere vollkommener sichtbar. Es zeigt sich weiter, dass alle diese Hauptfurchen einen ursprünglich bis zur Schädelbasis hinaufsteigenden Ast gehabt haben. Besonders bemerkenswert ist der ramus ascend. III. von einem ausgereiften Japanerembryo, der ohne jede Unterbrechung bis zur lamina cribrosa aufsteigt. Diese Japanerpräparate (5 und 6) zeigen auch eine besonders vollkommene plastische Modellierung der einzelnen Muscheln, wie sie an den andern, unserm Lande entstammenden Embryonen sich nirgendwo gleich vorzüglich vorfindet. Diese Erscheinung ist um so beachtenswerter, als auch sonst der Japanerschädel eine Reihe von ursprünglicheren Merkmalen trägt, als der Europäerschädel.

Die aufsteigenden Äste der Hauptfurchen sind selten vollkommen erhalten, meist ist es zu einer Verschmelzung der benachbarten crura asc. gekommen. Ihre Lage kann man dann aber nach Killian's Methode durch das Aufeinanderprojicieren zweier gleichgrosser Bilder verschiedener Präparate noch nachweisen.

Bei Präparat 17 sind die beiden Nasenhälften eines Embryo vom sechsten Monat zusammen aufgenommen. Sie sehen deutlich, wie auf der linken Seite die zweite Hauptfurche zur Verschmelzung gekommen ist, und dass die darüber liegende Furche nicht als Hauptfurche 2, sondern als 3 zu bezeichnen ist.

Ferner sind an zahlreichen dieser Präparate die Lobuli der 2.—4. Hauptmuscheln sehr schön zu sehen, auch die Verdickungen in der Mitte eines Lobulus, die Noduli.

Die Anlage der Keilbeinhöhle ist an manchen der Präparate gut erkennbar.

Bei 10 findet sich im ramus ascendens III der Eingang in eine Siebbeinzelle, die sich direkt entwickelt hat, dort ist die Keilbeinhöhlenanlage ebenfalls besonders gut sichtbar.

20 und 21 zeigen die Gebilde in der Tiefe des ramus descendens II. Nach Aufklappen der dritten Hauptmuschel ragt dort ein Wulst hervor, der die Hauptfurche in der Tiefe in zwei Teile teilt: einen recessus superior und inferior. Der Wulst ist als Nebenmuschel des oberen Nasenganges anzusehen.

Aus dem ramus ascendes II entwickelt sich nach oberflächlicher Verklebung der zugehörigen crura ascendentia die hintere Siebbeinzelle (cellula ascendens). Aus den beiden recessus können sich dann noch zwei weitere Zellen bilden, eine obere und eine untere.

Wesentlich verwickelter erscheint der Bau der Tiefe der ersten Hauptfurche. 18, 29 und 21 zeigen die erste Hauptmuschel. Der absteigende Ast (proc. uncinatus des Erwachsenen) geht bei 21 sehr weit nach hinten, doch zieht nur der Schleimhautbezug so weit, während der knorplige Teil vorher und zwar scharf abgeschnitten endet. Durch dies Verhalten unterscheidet sich die erste Hauptmuschel vor allen anderen.

Wie eben erwähnt, ist der proc. uncinatus als crus descendens der ersten Hauptmuschel aufzufassen, der zwischen ihm und der zweiten Hauptmuschel liegende Teil der ersten Hauptfurche als ramus descend. I.

Auch hier finden sich, wie Sie sehen, Nebenmuscheln, eine ein rec. sup. und inf.

23 zeigt eine Nebenmuschel, 24 zwei, 25 sogar drei.

Es ist die Nebenmuschel in 23 also obere, die in 24 als obere und mittlere plus untere, die in 25 als obere, mittlere und untere Nebenmuschel des ersten Nasenganges aufzufassen.

Obere und mittlere zusammen entsprechen meist der bulla ethmoidalis des Erwachsenen. Mit dem rec. inf. steht Infundibulum und Kieferhöhle in engster Beziehung.

Bild 26—31 zeigen Ihnen die ebenfalls komplizierten Gebilde im Bereich des aufsteigenden Astes der ersten Hauptfurche, also der Stirnbucht.

Sie sehen hier zwei bis drei schön ausgebildete Wülste, die als Stirnmuscheln (conchae frontales) zu bezeichnen sind, getrennt durch wohl ausgeprägte Furchen (sulci frontal.).

Letztere geben zur Bildung der vorderen Siebbeinzellen Veranlassung und stehen auch mit der Bildung der Stirnhöhle in enger Beziehung.

Bild 32 zeigt Ihnen den direkten Modus der Stirnhöhlenbildung, hier entsteht die Stirnhöhle aus der Stirnbucht selbst. Die Reste des sulcus frontal. 1—3 sind noch als Grübchen zu sehen.

33 dagegen zeigt den Typus der indirekten Bildung. Hier dringt die Stirnbucht nicht in das os front. ein, dagegen gelangt man durch die Öffnung, die Sie hier sehen, sie entspricht dem sulc. frontal. III, in eine Zelle, die bereits 0,5 cm in das Stirnbein eingedrungen ist und die Stirnhöhle repräsentiert.

Die Bildung der Keilbeinhöhle haben Sie an zahlreichen Bildern bereits gesehen.

Bilder 34—37 zeigen noch einige besondere Eigentümlichkeiten.

34. Die Anlage bildet einen breiten Trichter: der ursprünglichere Typus.

35 und 36 zeigen bereits Verwachsungs- und Rückbildungsvorgänge.

Bei 37 ist es durch diese Vorgänge zur Bildung zweier getrennter Keilbeinhöhlen gekommen.

Nach dem Abschluss der wissenschaftlichen Sitzung, die eine übergrosse Fülle von Stoff und vielfache Anregung bot, ohne zu ermüden, gingen die Teilnehmer mit Befriedigung zum Festessen im Grand-Hôtel, an dem sich auch die Damen wie üblich beteiligten. Nach demselben wurde ein gemeinsamer Spaziergang nach Schlierbach unternommen und Abends hatten Herr und Frau Professor Jurasz die schon zur Gewohnheit gewordene Güte, dem Rest der Versammlung ihr gastliches Haus offen zu halten und durch gesellige und musikalische Genüsse dem Kongress einen angenehmen Abschluss zu geben.



Zehnte Versammlung süddeutscher Laryngologen

in Heidelberg am 2. und 3. Juni 1903.

(Offizieller Bericht des Schriftführers Dr. Avellis-Frankfurt a. M.)

I. Festsitzung

am 2. Juni*) in der Aula der Universität zur Feier des
10jährigen Stiftungsfestes.

Herr **Jurasz,** I. Vorsitzender, eröffnet die Sitzung.

Hochansehnliche Festversammlung!

Wenn 10 Jahre im Leben des Menschen eine Epoche darstellen, so bilden sie bei einem Vereine, dem voraussichtlich die Dauer nicht einer, sondern mehrerer Generationen beschieden ist, nur einen kleinen Bruchteil seiner Existenz. Und dennoch wird nach der allgemein üblichen Sitte ein solcher abgerundeter Zeitabschnitt, namentlich wenn es der erste ist, als ein Markstein betrachtet, an dem die Vereinsmitglieder nicht stillschweigend vorübergehen, ohne eine kurze Rast zu halten, einen Blick auf den zurückgelegten Weg zu werfen und über das Erstrebte und Erreichte Rechenschaft abzulegen. In dieser Lage befinden wir uns heute als Mitglieder des Vereins süddeutscher Laryngologen, denn heute kommen wir zum 10. Male zusammen, nicht nur, um den statutenmässig festgestellten Zweck zu verfolgen und zu erfüllen, sondern auch, um das erste Decennium unserer Vereinstätigkeit zum Abschluss zu bringen. Der heutige Tag ist also für uns ein Rasttag, ein Abrechnungstag, und mit Rücksicht auf die Erfolge, deren wir uns ohne Überhebung rühmen können, ein Freudetag! Zur Begründung unserer Freude sei es mir gestattet, ausser der Anführung der wichtigsten Momente aus der Vereinschronik in kurzen Worten auf die bisherigen Leistungen des Vereins hinzuweisen.

---

*) Das Fest sollte erst nach dem Abschluss der 10. wissenschaftlichen Sitzung stattfinden, musste aber aus verschiedenen Gründen einen Tag vorher abgehalten werden.

Es war ebenfalls am Pfingstmontag, als am 14. Mai 1894 49 Laryngologen aus Süddeutschland und der Schweiz einer Einladung folgend hier in Heidelberg eintrafen und über die Frage berieten, ob es nicht zeitgemäss wäre, im Interesse einer näheren wissenschaftlichen und persönlichen Annäherung sich zu einer laryngologischen Gesellschaft zu vereinigen und regelmässig alle Jahre einen Congress abzuhalten. Diese Frage wurde im bejahenden Sinne gelöst, denn alle waren der Ansicht, dass es sogar notwendig sei, bei dem rasch sich entwickelnden Ausbau unserer Spezialität und der zunehmenden Anzahl ihrer Vertreter sich gemeinsam mit vereinten Kräften an den wissenschaftlichen Bestrebungen zu beteiligen und dabei den freundschaftlich-kollegialen Geist untereinander zu wecken und zu pflegen. Unter allseitiger Zustimmung vollzog sich also die Gründung des Vereins, dem sofort alle Anwesenden als Mitglieder beitraten. Die erste Sitzung, ausgefüllt von einer Reihe von belehrenden und anregenden Vorträgen, denen noch einige Stunden freundschaftlichen Beisammenseins folgten, brachte den ernsten Ton der Wissenschaft mit dem fröhlichen Ton der Geselligkeit in harmonischen Einklang und fiel zur allgemeinen Zufriedenheit aus. Der einmal angeschlagene Klang tönte weiter fort, denn alle nachfolgenden Congresse trugen im Wesentlichen denselben Charakter, nur lieferten sie immer neue Beiträge der Forschung und neue Anregungen zu Studien auf dem Gebiete des laryngologischen Wissens und Könnens. Und diesem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, dass unsere Tätigkeit von immer weiteren Kreisen anerkannt wurde und dass sich die Zahl unserer Genossen jedes Jahr vergrösserte. Ohne die Mitgliedschaft von geographischen oder politischen Grenzen abhängig zu machen, nahmen wir in unseren Verband alle Kollegen auf, die sich für unsere Spezialität interessierten und die bereit waren, unser Prinzip hochzuhalten und zu fördern. Heute an unserem 10. Stiftungsfeste können wir mit berechtigtem Stolze konstatieren, dass unser Verein nunmehr aus 230 Mitgliedern besteht und dass demnach die ursprüngliche kleine Zahl in der ersten Periode unseres Vereinslebens nahezu das Fünffache erreicht hat.

Leider sind uns auch schmerzliche Verluste nicht erspart geblieben. 13 Mitglieder unseres Vereins sind seit dem Jahre 1894 mit dem Tode abgegangen. Wir beklagen unter ihnen liebe Freunde und geschätzte Kollegen, deren Namen in der medizinischen Literatur

rühmlichst bekannt sind und die sich um den Verein grosse Verdienste erworben hatten. Ehre diesen Toten! Ihr Andenken wird uns unvergessen bleiben; und wenn wir ihr Hinscheiden gerade in diesem Momente ganz besonders tief bedauern, so geschieht es deshalb, weil es ihnen versagt war, den heutigen Tag zu erleben und sich mit uns an den reichen Früchten unserer Arbeit, an der auch sie mit regem Eifer beteiligt waren, zu erfreuen.

Und wahrlich nicht klein erscheint die Ernte, wenn wir alles zusammenfassen, was der Verein seit dem Anfang seines Bestehens geleistet hat. In rein wissenschaftlicher Hinsicht sind zunächst die anatomischen Kenntnisse der oberen Atmungsorgane vielfach erweitert nnd vertieft worden und mancher dunkle Punkt wurde aufgeklärt oder näher beleuchtet. Hervorzuheben sind hier besonders die Forschungen über den Bau und die entwickelungsgeschichtlichen Verhältnisse der Nase und ihrer Nebenhöhlen, die Darlegungen einiger anatomischer Varianten des Rachens und des Baues der Gaumenmandeln und der Stimmbänder. Ferner erfuhr die Physiologie durch eine Reihe von vorgetragenen klinischen Beobachtungen und experimentellen Untersuchungen über die Stimmbildung beim Sprechen und Singen eine erfreuliche Bereicherung. Endlich sind noch als Beiträge zur pathologischen Anatomie die Studien zu erwähnen über eine Menge von krankhaften Zuständen, namentlich über einige seltenere und interessante Geschwulstbildungen. Am reichhaltigsten sind aber die Ergebnisse der Arbeit auf dem Gebiete der praktischen Laryngologie. Abgesehen von zahlreichen zweckmässig konstruierten Instrumenten und Vorrichtungen, die die Untersuchung und Behandlung der Kranken vereinfachen und erleichtern, sind uns ganz neu erfundene und mit Recht Aufsehen erregende Methoden von den Erfindern selbst erklärt und vorgezeigt worden. Ich nenne hier die direkte Untersuchung des Kehlkopfes und die Bronchoskopie. d. h. die Besichtigung der tief liegenden Atmungswege durch Einführung von metallenen Röhren. Auf die Fülle von wertvollem Material ausführlich einzugehen, welches der Verein zu der Lehre von den Krankheiten der oberen Respirationsorgane zusammengetragen hat und welches fast alle Kapitel der Pathologie dieser Organe berührt, gestattet uns nicht die Zeit. Es verdient nur betont zu werden, dass die Resultate in dieser Beziehung Zeugnis ablegen von dem Ernste, mit welchem der Verein bestrebt war, die vornehmste Auf-

gabe der Medizin auch in den Grenzen des Spezialfaches zu erfüllen, nämlich die Erkrankungen in ihrem Wesen immer besser zu erkennen und damit immer sicherer zu heilen. Viele Leiden, über welche die Ansichten freilich immer noch geteilt sind, wurden bei unseren Congressen zum Gegenstande von Verhandlungen gewählt und dabei oft neue Gesichtspunkte eröffnet und neue Anschauungen zur Geltung gebracht. Mit begreiflicher Vorliebe beschäftigten uns besonders aktuelle Fragen der Behandlung von Erkrankungen der oberen Atmungswege. Auch hier liegen hervorragende Errungenschaften bezüglich der Anwendung von einzelnen Medikamenten, therapeutischen Massregeln oder operativen Eingriffen vor. Bemerkenswert sind hier neue Operationsverfahren, die in unseren Sitzungen besprochen und beschrieben wurden und die in schweren Fällen berufen sind, der Lebensgefahr entgegenzutreten und sie zu beseitigen. Und welch' glänzende praktische Erfolge bereits damit erzielt wurden, haben wir Gelegenheit gehabt, an Geheilten festzustellen.

Es wäre aber ein Irrtum, zu glauben, dass der Verein sich ausschliesslich mit der Spezialwissenschaft als einem abgerissenen Ganzen beschäftigt und nur ihr seine Arbeitskraft gewidmet hat. In dem Bewusstsein, dass die Laryngologie ebenso wie jede andere medizinische Spezialität nur einen Zweig des grossen Stammes der Gesamtmedizin darstellt, dass sie nur günstig gedeihen und blühen kann, wenn sie mit dem Stamme stets in Verbindung bleibt und von ihm die nötigen Säfte empfängt, hat der Verein niemals den Zusammenhang aller medizinischen Doktrinen ausser Acht gelassen. Nicht nur die Erkrankungen der Grenzgebiete der Laryngologie, sondern auch die Erkrankungen der entfernten Organe oder des ganzen Organismus fanden bei uns gewissenhafte Berücksichtigung, sofern sie mit Symptomen in den oberen Atmungswegen verlaufen oder in diesen am deutlichsten zum Vorschein kommen. Unsere Berichte liefern dafür genügende Beweise.

Dieses in kurzen Umrissen entworfene Bild unserer Tätigkeit in dem ersten Zeitabschnitt des Vereinslebens möge ausreichen, um unsere Freude über das Erreichte zu rechtfertigen. Mir aber gereicht es zu einer grossen Ehre, dass ich als derzeitiger erster Vorsitzender diesen Gefühlen zuerst Ausdruck verleihen darf, indem ich das heutige Fest hiermit eröffne und die zahlreichen Mitglieder, welche sich hier aus Nah und Fern versammelt haben, sowie die

verehrten Gäste, welche den Glanz unseres Festes durch ihre Anwesenheit erhöhen, herzlich willkommen heisse!

Ansprache des Herrn Prorectors **Czerny**:

Hochansehnliche Versammlung!

Es ist mir eine ganz besondere Freude, die süddeutschen Laryngologen an ihrem 10 jährigen Jubelfeste hier in dem behaglichen Festraum unserer Hochschule willkommen heissen zu dürfen.

Ist doch der Gegenstand ihrer ärztlichen Fürsorge das wichtigste Organ der Sprache, des wichtigsten Ausdrucksmittels des menschlichen Geistes. Ohne Kehlkopf und Sprache würde es niemals eine platonische Akademie noch auch eine Universität gegeben haben.

10 Jahre sind ja für eine Korporation keine allzulange Lebenszeit und dennoch haben die Laryngologen allen Grund, sich darüber zu freuen, dass sie in unserm schönen Heidelberg zum 10. Male ihre Jahresversammlung feiern können.

Ist doch Ihre Wissenschaft und Kunst einer der jüngsten Zweige unseres alten medizinischen Stammbaumes und dennoch, wie es sich für spätgeborene Lieblinge ziemt, in der kaum 50 jährigen Spanne ihrer Lebensdauer zu einem wichtigen Bestandteile medizinischen Denkens und Handelns geworden. Ich habe noch selbst von Angesicht zu Angesicht die Erfinder des Kehlkopfspiegels, **Czermak**, **Türck**, **Semmeleder**, kennen gelernt und rechne mich mit Stolz bis zu einem gewissen Grade zu Ihrer Gilde. Nicht nur, dass die Chirurgie die Vaterschaft Ihrer Spezialität mit der inneren Medizin teilt und namentlich durch die Bemühungen des älteren **Bruns** und durch die Einführung der Galvanokaustik durch **Middeldorpf** sehr viel zur Entwicklung der chirurgischen Seite ihrer Kunst beigetragen hat, sondern auch mir speziell hat die Beschäftigung mit dem Kehlkopfspiegel unter Anleitung von **Störk** manche Anregung gegeben. Derselbe schickte mir gern die Präparate, welche er durch endolaryngeale Operationen gewonnen hatte, zur anatomischen Untersuchung, welche wohl mancher seiner mikroskopischen Beschreibungen zur Grundlage gedient haben mögen.

Die Beobachtung von Kranken mit unheilbarem Kehlkopfleiden und die Beobachtung ihres traurigen Schicksales veranlassten mich, durch das Tierexperiment der Frage der Kehlkopfexstirpation und

ihres Wiederersatzes durch eine künstliche Prothese näher zu treten.

Es wird mir eine ganz besondere Freude sein, morgen aus dem Munde eines der berufendsten Vertreter der Kehlkopfchirurgie einen Bericht zu hören über die Entwicklung, welche die operativen Eingriffe an den oberen Luftwegen genommen haben.

Den Verhandlungen Ihrer Gesellschaft war es vorbehalten, den endolaryngealen Operationsmethoden durch die Verbesserung und Verwertung der Bronchoskopie neue Gebiete zu erobern. Der intime Verkehr und die ungenierte Aussprache, welche ärztliche Versammlungen aus einem kleineren Kreise auszeichnen, verleihen denselben eine Unmittelbarkeit der Wirkung und eine Intensität des Erfolges, welche grosse nationale und internationale Ärzteversammlungen nur selten erreichen.

Ich hoffe und wünsche deshalb, dass Ihre Versammlung noch recht oft ihre 10 jährigen Stiftungsfeste feiern kann und dass Sie hier in unserm schönen Heidelberg noch in ferne Zeiten hin befruchtend auf die medizinische Kunst und Wissenschaft einwirken mögen.

Darauf begrüsste Herr Oberbürgermeister **Dr. Wilckens** die Festgenossen mit nachfolgenden Worten:

Hochgeehrte Festversammlung!

Erlauben Sie, dass ich Sie auch namens der Stadt willkommen heisse, aber nicht als Fremde, sondern als alte Bekannte und Freunde. Haben Sie doch schon seit einem Dezennium Ihre Zusammenkünfte jeweils in Heidelberg abgehalten und sind Sie daher doch mit unseren hiesigen Verhältnissen längst vertraut. Ich will nicht prüfen, ob der Hauptgrund Ihrer regelmässigen Besuche unserer Musenstadt mehr auf die Reize ihrer Lage und ihrer Umgebung zurückzuführen ist oder ob er mehr mit der wissenschaftlichen Bedeutung und persönlichen Liebenswürdigkeit des derzeitigen Vertreters der Laryngologie an unserer altberühmten Ruperto-Carola zusammenhängt. Jedenfalls aber möchte ich unsere aufrichtige und herzliche Freude darüber aussprechen, dass Sie unserem Heidelberg treu geblieben sind. Indem ich Ihnen dafür namens der Stadt und ihrer Bewohner wärmstens danke, gebe ich zugleich dem Wunsche und der Hoffnung Ausdruck, dass auch Ihre diesjährige Tagung den

besten Verlauf nehme und dass sich an dieselbe noch viele folgende Zusammenkünfte in Heidelberg anreihen möchten. Wenn Sie wieder zu uns kommen, werden wir Ihnen die Pforten der neuen Stadthalle am Neckar zu öffnen in der Lage sein, die nunmehr ihrer Vollendung entgegengeht und anlässlich der 100 jährigen Feier der Erneuerung der Universität durch Karl Friedrich dem Betriebe übergeben werden soll. Ich hoffe, dass Sie dort für Ihre geselligen Veranstaltungen schöne und passende Räume finden werden und dass das neue Haus überhaupt dazu beitragen wird, die Anziehungskraft Heidelbergs zu stärken. Für diesmal bitte ich Sie, für Ihr Festbankett noch mit dem alten Saalbau vorlieb zu nehmen, der demnächst in die Benützung der Universität übergeht und an dessen Stelle sich hoffentlich in nicht ferner Zeit ein neues Kollegiengebäude für die Ruperto-Carola erheben wird. Möchten Sie auch von Ihrer diesjährigen Tagung freundliche Eindrücke von Alt Heidelberg mitnehmen; möge das Schauspiel der Schlossbeleuchtung, das wir Ihnen heute Abend zu bieten gedenken, Ihren Beifall finden und möge Ihr Besuch unserer Stadt sich recht bald wiederholen. Mit diesem Wunsche begrüsse ich Sie im Auftrag der städtischen Verwaltung von ganzem Herzen.

Herr **O. Vierordt:** Schriftliche Begrüssung seitens der medizinischen Fakultät.

Herrn Prof. Dr. Jurasz!

Zu meinem lebhaften Bedauern ist es mir nicht möglich, der Versammlung in der Aula beizuwohnen. Ich bitte Sie daher im Namen der medizinischen Fakultät, Ihren hochgeehrten Herren Kollegen die aufrichtigen Grüsse der medizinischen Fakultät und die herzlichen Glückwünsche zu Ihrem Jubelfeste zu übermitteln. Wir wünschen Ihnen weiteres erspriessliches Wirken in den gastlichen Mauern Heidelbergs.

Dr. O. Vierordt,
Dekan.

Herr **Heymann**-Berlin als Delegierter der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin:

Meine Herren! Die laryngologische Gesellschaft zu Berlin entbietet Ihnen durch mich herzlichen Gruss und aufrichtigste Glück-

wünsche zu dem ersten Jubiläum, das Ihr, das unser Verein zu feiern hat.

In dem selben Jahre, in dem zu Wien die Laryngoskopie und Rhinoskopie erfunden wurde, schrieb in diesem wissenschaftgesegneten Heidelberg Nicolaus Friedreich sein standard work über die Krankheiten der Nase und des Kehlkopfes, das die Gesamtsumme unserer Kenntnisse vor Erfindung des Kehlkopfspiegels darstellt, und das Jeder kennen und nachschlagen muss, der über das Wissen in unseren Gebieten in jener Periode unterrichtet sein will.

In eben dem wissenschaftgesegneten Heidelberg lebt und wirkt Vinzenz Czerny, der durch seine experimentellen Arbeiten die Grundlage legte zu einer Chirurgie des Kehlkopfes, deren Ausdehnung und Erfolge uns morgen Herr Gluck ausführlich darlegen wird. Und in eben dem wissenschaftgesegneten Heidelberg vereinigten sich vor nunmehr 10 Jahren unter der Führung unserer heutigen 3 Präsidenten 49 Kollegen zur Gründung dieses Vereines, der die Wissenschaft der Laryngologie pflegen und die Kollegialität unter den Fachgenossen fördern sollte. Die Worte, mit denen unser Freund Jurasz die erste Sitzung eröffnete, lauteten: »Quod felix bonum faustumque sit«. Und es war felix bonum et faustum. Immer zahlreicher strömten die Teilnehmer zu den jährlichen Versammlungen nach Heidelberg, und manche Anregung zu wissenschaftlicher Arbeit ist von dieser Stätte ausgegangen, mancher wissenschaftliche Fund wurde zuerst hier mitgeteilt, manche alte Freundschaft wurde hier befestigt, manch neue angeknüpft.

Die laryngologische Gesellschaft zu Berlin, die ältere Schwester des Vereines, dessen Bedeutung weit über die in seinem Namen liegende Begrenzung hinausreicht — habe ich doch in der Mitgliederliste des letzten Jahres 89 Namen gezählt, deren Träger nicht in Süddeutschland wohnen — ist dem Gedeihen des Vereines mit reger Anteilnahme und warmem Interesse gefolgt. Sie ist mit demselben auf das innigste verbunden durch die Gemeinschaft der Bestrebungen und auch durch die Gemeinsamkeit so manches beiden Vereinigungen wertvollen Mitgliedes.

Ein Kind von 10 Jahren, meine Damen und Herren, pflegt die Kinderkrankheiten meist hinter sich zu haben — aber die Geschichte des Vereines weiss uns von solchen nichts zu berichten. Unter der Aufsicht und Pflege so vortrefflicher Ärzte wie Moritz Schmidt, wie Anton Jurasz, wie Otto Seifert und — wer

nennt sie alle — ist der Verein von allen Krankheiten verschont geblieben, und wenn wir sein jetziges Aussehen mit ärztlichem Auge prüfen, erhalten wir das Bild blühendster Gesundheit und kerniger Kraft — keine Spur von irgend einer Krankheitsanlage oder Schwäche. — Wie Herkules in der Wiege Schlangen zerdrückte, so ist auch der Verein in seinen jungen Jahren tätig und regsam gewesen, tätig und regsam in dem Kampfe gegen Polypen, Krebse und andere Schädlinge. Dass auf solche Jugend ein kräftiges Mannesalter folge, dass der Verein noch viele, viele Jahre wirke zum Wohle der Menschheit, darin vereinigen sich heute alle Wünsche. Die Berliner laryngologische Gesellschaft ruft Ihnen zu ein kräftiges »Vivat floreat crescat.«

Erwiderung des I. Vorsitzenden Herrn **Jurasz:**

Magnificenz!

Für die uns ehrenden Begrüssungsworte, welche Ew. Magnificenz als Vertreter der Universität an uns gerichtet haben, sowie für die ausgesprochenen Wünsche danke ich im Namen des Vereins süddeutscher Laryngologen herzlich. Ich freue mich, dass ich bei dieser Gelegenheit auch noch in einer anderen Hinsicht des grossen Wohlwollens gedenken kann, das uns seitens der Heidelberger Alma mater zuteil geworden ist. Seit Jahren ist uns zu unseren wissenschaftlichen Sitzungen durch die Güte des Herrn Geheimrat Erb der Hörsaal der medizinischen Klinik überlassen worden und heute hat uns die ehrwürdige Ruperto-Carola die Tore ihres vornehmsten Raumes zur Abhaltung unserer Festsitzung geöffnet und dadurch wesentlich zur Hebung unserer heutigen feierlichen Stimmung beigetragen. Mit dem besten Danke für diese Wohltaten verbinden wir die Bitte, die Universität möge uns auch fernerhin ihr Wohlwollen bewahren!

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister!

Die Stadt Heidelberg erfreut sich von jeher des besten Ruhmes als die Stadt der Kongresse. Alle Vereine, auf welchem Gebiete sie auch arbeiten und ihren Zweck verfolgen, wählen bekanntlich sehr gerne diese Stadt, um hier ihre Versammlungen abzuhalten oder ihre Feste zu feiern. Wohl spielt dabei eine gewisse Rolle die anmutige Lage von Heidelberg und die durch Naturschönheiten fast verschwenderisch ausgestattete Umgebung, der Hauptgrund

liegt sicher in dem freundlichen Entgegenkommen der Heidelberger Einwohner, in ihrer Liebenswürdigkeit und in der dem Pfälzer Charakter eigenen Gastfreundschaft. Auf unseren Verein aber hat bei der Veranstaltung des heutigen Festes in Heidelberg auch noch eine andere Anziehungskraft einen mächtigen Einfluss ausgeübt, nämlich das feste Band, welches uns mit der Stadt verbindet. Unser Verein wurde hier gegründet, hier hat er sich ununterbrochen alle Jahre versammelt, hier hat er seine fortschreitende Entwickelung durchgemacht und hier ist er gross geworden. Er hat also alle Ursache, sich als ein echtes Heidelberger Kind zu betrachten. Dieses Gefühl erfährt in diesem Jahre eine bedeutende Steigerung durch den freundlichen Empfang, den uns die Stadt bereitet hat. Wir haben nicht nur aus Ihrem Munde, sehr geehrter Herr Oberbürgermeister, gehört, welch rege Teilnahme die Stadt an unserem Feste nimmt, wir sehen und werden noch sehen die Taten, die diese Teilnahme beweisen. Heute Abend werden wir Gelegenheit haben, Dank der Stadt, die prächtige alte Schlossruine in bengalischer Beleuchtung zu bewundern und morgen werden wir unser Festbankett feiern im städtischen Saalbau, den uns die Stadt zur Verfügung gestellt hat. Ausserdem hat die Stadt die Mitglieder des Vereines zum Besuche der städtischen Konzerte und der städtischen Sammlungen eingeladen und Schriften über Heidelberg zur Verteilung überreicht. Wenn ich noch das liebenswürdige Entgegenkommen erwähne, welches die städtischen Behörden und in erster Reihe Sie, sehr geehrter Herr Oberbürgermeister, dem Lokalkomité bei seinen Vorbereitungsgeschäften erwiesen haben, so hat der Verein Anlass genug, um Ihnen den herzlichsten und innigsten Dank auszudrücken!

Auch Ihnen, verehrter Herr Prof. Heymann, danke ich im Namen des Vereins für die überbrachten Grüsse und Wünsche der Berliner Schwestergesellschaft. Gestatten Sie mir, die Grüsse zu erwidern und die Hoffnung auszusprechen, dass sich die freundschaftlichen Beziehungen, welche zwischen uns von Anfang an angeknüpft wurden, im Interesse der Wissenschaft immer mehr befestigen!

Hochgeehrte Anwesende!

Die Schulden unserer Dankbarkeit, die ich hier als Vertreter des Vereins süddeutscher Laryngologen zum Ausdruck gebracht habe, würden wir nicht vollständig abgetragen haben, wenn wir in diesem

Momente nicht gedächten des Rector magnifcientissimus, des erhabenen Fürsten, in dessen Lande unser Verein ins Leben gerufen wurde und bisher seine Tätigkeit entfaltete. Lassen Sie uns also unser ehrfurchtsvolles Dankesgefühl in Worte kleiden und an Seine Königliche Hoheit ein Huldigungstelegramm absenden, dessen Wortlaut folgender ist:

Seiner Königlichen Hoheit
dem Grossherzog Friedrich von Baden!

Bei der Eröffnung des 10jährigen Stiftungsfestes des Vereins süddeutscher Laryngologen in der Aula der Universität bringen die versammelten Vereinsmitglieder und die anwesenden Gäste Seiner Königlichen Hoheit dem gnädigsten Landesherrn und Rector magnificentissimus ihre ehrerbietigste Huldigung dar.

I. A.:
Jurasz, I. Vorsitzender.

Dem I. Vorsitzenden ist darauf folgendes Telegramm zugegangen:

Ich danke Ihnen für die Übermittelung der mir gewidmeten Begrüssung seitens der in der Aula der Universität versammelten Vereinsmitglieder und anwesenden Gäste. Ich schätze sehr diese freundliche Aufmerksamkeit und erwidere durch ihre Vermittelung diese Begrüssung mit treuen Wünschen für erfolgreiche Beratungen.

Friedrich, Grossherzog.

Herr **Moritz Schmidt**-Frankfurt a. M.: **Die Beziehungen der Laryngologie zur gesamten Medizin.**

Meine sehr geehrten Damen und Herren!

Die wenigsten unter Ihnen werden sich noch der Zeit erinnern, in welcher ein dunkler Schleier alles das verhüllte, was bei dem Lebenden im Halse von den Mandeln abwärts lag, höchstens, dass hie und da einmal der Kehldeckel zum Erstaunen des Untersuchenden aus der Tiefe des Halses auftauchte. Ein klein bischen weiter in der Diagnose gelangte der Zeigefinger, und doch wie wenig wusste er nach seiner Wiederkehr aus der Tiefe zu berichten, wenn es sich nicht allenfalls um einen verschluckten Knochen oder Ähnliches handelte. Jahrtausende musste man sich mit diesen armseligen Hilfsmitteln der Erkenntnis behelfen, immer wieder wurden Versuche gemacht, das Dunkel zu erhellen, fast aus jedem Jahr-

zehnt der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts haben wir Berichte über misslungene Bestrebungen, das Ziel zu erreichen. Das wunderbare für uns heutzutage ist dabei nur, dass diese Versuche alle misslungen sind, während Jedermann jetzt weiss, wie leicht es ist, in den Kehlkopf und bis tief in die Luftröhre zu schauen. Wissen wir doch, dass es gar keines Spiegels bedarf, um zum Ziele zu gelangen; Kirstein hat gezeigt, dass es genügt, den Zungengrund ein wenig nach vorn zu drücken, um genaue Diagnosen, selbst in der Tiefe der Luftröhre, mittels des Auges stellen zu können. Die Ursache des Scheiterns dieser Versuche lag an der Beleuchtung. Alle die früheren Forscher benutzten das Sonnenlicht, und dieses genau dahin zu richten, wo es hell machen sollte, war nicht so leicht, und dann kam noch ein besonderes Unglück dazu, dass nämlich diese strebsamen Kollegen zufällig auf lauter im Hals besonders empfindliche Menschen gestossen waren. Garcia besass glücklicherweise einen weniger empfindlichen Hals, ebenso Czermak, wie ich aus persönlicher Anschauung weiss. Der letztere hat sich aber das grösste Verdienst dadurch erworben, dass er die künstliche Beleuchtung anzuwenden lehrte, nämlich mittels des Hohlspiegels gesammeltes Licht in den Hals zu werfen; denn damit wurde es erst möglich, nicht nur jede helle Lichtquelle zu benutzen, sondern auch die Untersuchung unabhängig von der Witterung ausführen zu können. Denken Sie sich nur, meine Damen, wenn damals eine Sängerin heiser war und es sich um die Entscheidung handelte, ob sie in den nächsten Tagen werde singen können, dass dann der Arzt hätte antworten müssen: Meine Gnädige, das kann ich Ihnen erst sagen, wenn die andere, die gewöhnliche Sonne neben Ihnen wieder am Himmel steht.

Garcias Unempfindlichkeit im Halse verdanken Sie es also hauptsächlich, wenn wir Halsärzte jetzt Ihre grossen und kleinen Halsschmerzen mit so grosser Sicherheit zu behandeln, wenn auch nicht immer zu heilen verstehen. Das letztere Schicksal teilen die Halsschmerzen mit denen des Herzens und anderer Organe. Bekanntlich hat man erst in den letzten Jahren gelernt, gebrochene Herzen wieder zusammenzuflicken, erhoffen wir also von der weiteren Beschäftigung tüchtiger Ärzte mit den Krankheiten des Halse ähnliche Fortschritte, auch für Ihr sonstiges Wohl.

Der grosse, im höchsten Alter noch lebende Singlehrer Garcia hat also als der erste Mensch einen Kehlkopf am Lebenden mit

dem Spiegel gesehen, nämlich seinen eigenen. Trotzdem Türck und besonders Czermak die Untersuchungsmethode in dem Jahre 1858 und in den folgenden rasch ausbildeten, war doch der Glaube an die zu grosse Empfindlichkeit der Menschen im Halse so verbreitet, dass sich die neue Erfindung auffallend langsam Bahn brach, ganz unähnlich dem wenige Jahre zuvor erfundenen Augenspiegel, der sich im Fluge die Welt eroberte. Als ich im Sommer 1861 in Wien studierte, sprach man in ärztlichen Kreisen noch nicht von dem Kehlkopfspiegel. Auch ich war von diesem Glauben an die allgemein vorhandene, grosse Reizbarkeit im Halse so erfüllt, dass ich mich vor Erstaunen nicht fassen konnte, als Czermak mich im Jahre 1862 in London untersuchte und ich meinen eben genossenen Luncheon bei mir behielt, und ich von dem Spiegel zu meiner grössten Überraschung auch nicht die geringste unangenehme Empfindung hatte. Nachdem wir uns nun allmählich die Technik der Untersuchung angeeignet hatten, fanden wir, dass die Art der künstlichen Beleuchtung und der Halsspiegel sehr zweckdienlich zur Feststellung der Diagnose von Kehlkopferkrankungen waren, und was für diese galt, bewährte sich auch für die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraums.

Bald wurden von da und dort Beobachtungen am lebenden Menschen bekannt von Erkrankungen des Halses, die mit solchen der Lungen in ätiologischem Verhältnis standen, wie die bei der Tuberkulose gefundenen Geschwüre. Andersartige Geschwüre liessen auch auf andere infektiöse Krankheiten schliessen, die in dem Körper vorhanden waren.

Nun denken Sie sich, meine Damen und Herren das Erstaunen, als Czermak zuerst davon berichtete, dass er einen wirklichen Kehlkopfpolypen an einem Stimmbande gesehen hatte, deren persönliche Bekanntschaft man vorher nur bei Sektionen hatte machen können, mit Ausnahme von einigen wenigen, die an dem Eingang des Kehlkopfes ziemlich weit oben gesessen hatten und ohne Spiegel gesehen werden konnten. Ein solcher war sogar von Ehrmann in Strassburg vom Munde aus operiert worden. Sie können sich kaum vorstellen, wie die ärztliche Welt überrascht war, als sich die Kunde verbreitete, dass Victor von Bruns seinem eigenen Bruder auf dem Wege durch den Mund einen Stimmbandpolypen entfernt habe, allerdings nach langer, langer Einübung und mittels sehr geistreich erfundener Instrumente. Freilich hatte Czermak

schon vorher ein Geschwür im Kehlkopf mit Höllenstein unter Leitung der Hand durch den Spiegel geätzt und Lewin teilweise geglückte Versuche gemacht, einen Polypen im Kehlkopf zu operieren; von Bruns war aber doch der erste gewesen, dem die vollständige Heilung eines Kranken durch die Operation gelungen ist. Wie viele tausende von Neubildungen des Kehlkopfs sind seitdem auf demselben Wege entfernt worden! Die jüngeren Herren machen sich aber kaum eine Idee davon, welchen Schwierigkeiten man vor der Zeit des Cocain in vielen Fällen begegnete, bis man an das ersehnte Ziel gelangte. Die wenigsten dieser Neubildungen stehen mit inneren Krankheiten des Körpers im Zusammenhang, es sind höchstens primäre Formen von Tuberkulose, welche dermassen gewöhnlichen Polypen gleichen, dass man sie erst nach der Herausnahme mit dem Mikroskop diagnosticieren kann. Es zeigten sich aber hier schon die ersten Anfänge eingreifender örtlicher Behandlung im Kehlkopfe, deren spätere exakte Ausbildung von so segensreichem Einfluss auf die verschiedensten Behandlungsarten geworden ist, nicht zum wenigsten auf die der Tuberkulose des Kehlkopfes, von welcher Sie morgen einige schöne Beispiele durch den Kollegen Besold gezeigt bekommen werden.

Ganz besonderes Aufsehen aber erregten die Mitteilungen über Lähmungen der Kehlkopfmuskeln, aus deren Vorhandensein es Traube schon 1860 gelang, in der scharfsinnigsten Weise auf die Anwesenheit eines Aneurysma der Aorta zu schliessen, einer Krankheit, die sich tief in der Brust an der grossen Schlagader des Körpers entwickelt und bis dahin ihrer Erkennung grosse Schwierigkeiten entgegengesetzt hatte. Diese und andere Lähmungserscheinungen wurden dann von Türck und namentlich von G. Gerhardt in ungemein klarer Weise für die Erkenntnis mancher innerer Krankheiten, wie der geschwollenen Lymphdrüsen in dem Brustkorb, der Herzbeutelentzündungen, der hinter dem Brustbein liegenden Kröpfe, der Speiseröhrenkrebse u. s. w. verwertet.

Es dauerte nicht lange, so lernte man die Erscheinungen einer ganzen Reihe allgemeiner Krankheiten im Halse erkennen. Man sah, dass z. B. Hautkrankheiten, die sog. akuten Exantheme, die Kopfrose, schon sehr frühe auf der Schlundschleimhaut Erscheinungen hervorrufen, die eine bestimmte Diagnose auf die Krankheiten zulassen, ehe sie auf der äusseren Haut zu erkennen sind. So verhält es sich bei den Blattern, den Masern, dem Scharlach, dem

Aussatz u. s. w. Andere Hautkrankheiten, wie die Nesselsucht, der Pemphigus, der gewöhnliche Bläschenausschlag, der Herpes, bringen ebenfalls im Halse recht bezeichnende Veränderungen hervor. Wieder andere lassen nach dem Überstehen der Krankheit ihre Visitenkarten in Gestalt von Narben und Verkrümmungen zurück oder es waren während des Bestehens der ursprünglichen Krankheit einzelne Teile, wie das Zäpfchen, verloren gegangen; alle diese Spuren aus schon vergangener Zeit lassen uns bestimmte Schlüsse auf überstandene Krankheiten machen. Schon die einfache Rötung der Halsschleimhaut ist nicht immer ein Zeichen einer Entzündung, eines Katarrhs; diese Rötungen können recht gut die Folge von Störungen der Verdauung sein, von Störungen des Blutumlaufs durch Herzerkrankungen. Beides hängt bekanntlich sehr oft mit einem allzureichlichen Genuss von Flüssigkeiten, besonders von alkoholischen, zusammen. In diesen Pfingsttagen wird gewiss wieder ätiologisch viel vorgearbeitet für die Blutüberfüllung des Halses. Bei genauerem Hinsehen gewahrt man da eine Erweiterung der Venen in der Schleimhaut. Diese durch Leberkrankheiten und sonstige Verdauungsbeschwerden verursachten Venenerweiterungen können, namentlich wenn die Menschen schon in einem Alter stehen, in welchem die Adern durch Einlagerung von Kalk starrer werden, Anlass zu den heftigsten Blutungen geben. Es wäre verkehrt, wenn man solche Kranke ausschliesslich örtlich behandeln wollte, gerade so verkehrt, wie diejenigen, welche infolge von Zuckerkrankheit an sog. trockenem Rachenkatarrh leiden. Man kann es geradezu als eine Pflicht des Halsarztes bezeichnen, dass er sich bei trockenem Halskatarrh vergewissert, ob nicht allenfalls Zucker mit im Spiele ist.

Bei dem Typhuskranken zeigen sich insbesondere bei der so schwer im Beginn zu erkennenden larvierten Form manchmal frühzeitig eigentümliche Geschwüre an den Gaumenbogen, aus deren Vorhandensein der Verdacht auf Typhus sofort rege wird.

Ein sehr interessantes, folgenreiches Vorkommnis waren die Mitteilungen von Voltolini und B. Fränkel, welche erkannt hatten, dass das bisher in seinen Ursachen recht rätselhafte Asthma mitunter durch Erkrankungen der Nase, durch Polypen, verursacht sein kann. Bald darauf kam Hack und machte uns klar, welch eine Pandorabüchse wir in unseren Nasen immer mit herum tragen. Er suchte die Ursache von Migräne, Kopfdruck, Neuralgien, Asthma, Gelenkschmerzen und die vieler anderer Symptome in der Nase,

und nun begann eine schlimme Zeit für dieses Organ, das so reizend sein kann, wenn es nur will. Eigentlich ist es doch ein recht verdienstliches Organ, diese mehr oder weniger schöne Nase; sie filtriert die eingeatmete Luft, so dass in dem hinteren und oberen Teile derselben krankmachende Übeltäter kaum vorkommen; sie werden fast alle vorher durch die feuchte Schleimhaut abgefangen, durch die Flimmerhaare sanft wieder hinausbefördert und auf diese Weise unschädlich gemacht, ehe sie Unheil stiften konnten. Dieses Unheil tritt viel leichter ein, wenn die Bakterien bei trockener oder zu weiter Nase oder sonstwie den Nasenrachenraum und die Rachenmandel erreichen können. Wir wissen jetzt bestimmt, dass z. B. die Tuberkulose sich leicht in der Rachengegend ansiedelt und dass die Bazillen von da aus in die Lymphdrüsen des Halses einwandern können, wo sie allerdings zunächst auch einer Art Einkerkerung verfallen, bis eine Revolution im Körper, eine akute Krankheit sie befreit, und nun das Verderben sich in den Körper ergiessen kann. Wir wissen ferner seit nicht sehr langer Zeit, dass die bis jetzt noch unbekannten Erreger des akuten Gelenkrheumatismus sich ganz besonders gern im Rachen, in den verschiedenen Mandeln ansiedeln, dort eine akute Mandelentzündung hervorrufen. an die sich dann der Gelenkrheumatismus anschliesst. Es sind mir gerade in der letzten Zeit eine ganze Anzahl solcher Fälle bekannt geworden. Einem Sohn eines Kollegen, der fast alle Monate einen Anfall von Gelenkrheumatismus hatte, entfernte ich versuchsweise vor etwa 6 Jahren die entzündete und vergrösserte Rachenmandel; er hat seitdem nur noch einmal einen ganz leichten Anfall gehabt. Ähnlich verhält es sich mit den bei einzelnen Kindern immer wieder auftretenden Anfällen von Pseudokrup, die nach der Entfernung der Rachenmandel oft nicht wiederkehren. Sie werden fragen, warum hat man denn das alles nicht schon früher gemerkt? Ja, man war so in dem Gedanken befangen, dass diesen Krankheiten eine Erkältung zu Grunde liege, dass man das Zusammentreffen zweier so bestimmt für Erkältungskrankheiten gehaltener Zustände als gar nichts Absonderliches ansah und infolgedessen nicht auf die eigentümliche Zusammenstellung achtete. Es fiel erst auf, als man gelernt hatte, dass der akute Gelenkrheumatismus und möglicherweise auch der Pseudokrup infektiöse Krankheiten sind.

Es gilt hier, noch mehr aber bei den gleich zu erwähnenden Folgen einer vergrösserten Rachenmandel der Ausspruch Claude

Bernards: »Nous sommes entourés de phénomènes, que nous ne voyons pas«.

Einen ganz besonderen Fortschritt hat nämlich unsere Wissenschaft gemacht, als W. Meyer in Kopenhagen die mannigfachen Erscheinungen entdeckte, welche bei Kindern und Erwachsenen die mangelhafte Atmung durch die Nase hervorruft, und dass diese mangelhafte Atmung bei Kindern in fast allen Fällen durch die Vergrösserung der Rachenmandel bedingt ist. Der Einfluss der mangelhaften Atmung ist so leicht an dem offenstehenden Munde, an der engen Nase und der Schmalheit des Oberkiefers zu erkennen, dass es nur wunderbar ist, dass diese eigentümliche Gesichtsbildung nicht schon früher die Aufmerksamkeit der Ärzte auf sich gezogen hat. Sehr bezeichnend für den Zustand sind auch die stark hervorstehenden Schneidezähne im Oberkiefer, der unregelmässige Stand der Zähne überhaupt, welche in der mangelhaften Entwickelung der Oberkiefer ihren Grund haben, ferner der enge Bau des Brustkorbs, der ebenfalls eine Folge der mangelhaften Atmung ist. Durch den massenhaft abgesonderten Schleim aus der Mandel, der immer verschluckt wird, leidet der Magen, solche Kinder sind »immer schlechte Esser gewesen«, sie sehen mangelhaft genährt aus, blass, umsomehr, da sie auch unruhig schlafen und dadurch ihre Nerven leiden, sie haben fast alle eine klanglose, »tote« Sprache. Infolge aller dieser Zustände, aber auch infolge der gestörten Blutcirculation in der Nase und in dem Kopfe leidet die geistige Entwickelung der Kinder, sie lernen schlecht, da sie ihre Aufmerksamkeit nur schwer längere Zeit auf einen Gegenstand fesseln können; sie sind unzugänglich, ungezogen, widerwillig, kurz der ganze Charakter wird ungünstig beeinflusst, ja man findet nicht so ganz selten Kinder, die infolge der erschwerten Nasenatmung förmlich idiotisch sind. W. Meyer hat den direkten Beweis für die Abhängigkeit aller dieser Symptome von der Rachenmandel dadurch geliefert, dass er bei einem sehr wenig liebenswürdigen Mädchen mit blödem Gesichtsausdruck die Rachenmandel wegnahm, wonach eine so vorteilhafte Veränderung mit ihr vorging, dass sie sich kurz darauf verlobte. Als Beweis für die gelungene Kur druckte er das Bild des Brautpaares in seiner Veröffentlichung ab. Ich habe übrigens ganz denselben Fall erlebt, die Ehe ist ganz gut ausgefallen, und da beide nicht gestorben sind, so leben sie noch recht vergnügt zusammen. Es bereitet wirklich dem Arzte eine sehr grosse Freude, die Veränderung an einem

Kinde zu beobachten, wenn es aus einem förmlich idiotischen in ganz kurzer Zeit in ein aufgewecktes verwandelt wird; ich habe diese Umwandlung einmal schon nach 3 Tagen beobachten können, der Unterschied war ein derartiger, dass ich annahm, man habe mich auf die Probe stellen wollen und mir einen Bruder des Operierten vorgeführt.

In ganz vereinzelten Fällen ist auch das dauernde oder zeitweilige Verschwinden von epileptischen Anfällen nach der richtigen Behandlung der erschwerten Nasenatmung festgestellt worden; leider sind es nur sehr vereinzelte Fälle, die man durch diese Behandlung von der schrecklichen Krankheit befreien kann. Ich habe Ihnen vorhin schon gesagt, meine Damen und Herren, dass Sie gar nicht glauben, was all für Unheil Sie in Ihrer Nase mit sich herumtragen!

Die Sache hat aber auch ein historisches Interesse, da die erwähnten Schädelknochenveränderungen, wenn die Rachenmandel nicht in der frühen Jugend beseitigt wird, nicht wieder verschwinden, wohl aber bei Erwachsenen und auf Bildern oder Büsten erkennen lassen, dass die Betreffenden in ihrer Jugend mit einer die Atmung störenden Rachenmandel behaftet waren. Ich erinnere Sie an die Büste von Mark Aurel, an die Bilder von Karl V., von Philipp II. von Spanien, von Franz II. von Frankreich, dem Urheber der Bartholomäusnacht. Ich habe vorhin erwähnt, dass die vergrösserte Rachenmandel einen ungünstigen Einfluss auf die Entwickelung des Charakters der Menschen habe; dieses lässt die Frage berechtigt erscheinen, wie würde der Verlauf der Weltgeschichte gewesen sein, wenn diese genannten Herrscher in ihrer Jugend von ihren Rachenmandeln befreit worden wären?

Es sind aber auch ganz entfernte, anscheinend gar nicht mit der Nase in Beziehung stehende Zustände, welche wir als durch die mangelhafte Nasenatmung bezw. die Rachenmandel hervorgerufene ansehen müssen. Das nächtliche Bettnässen der Kinder, welches denselben schon so viele unverdiente Schläge und Strafen zugezogen hat, verschwindet sehr oft nach der Operation der Rachenmandel ohne die genannten pädagogischen Nachhilfen.

W. Meyer gehört zu den beneidenswerten Menschen, die durch ihre Entdeckungen der Menschheit einen grossen Dienst geleistet haben. Er hat nicht nur das Zustandekommen der erwähnten Zustände erklärt, sondern auch ihre erfolgreiche Behandlung gezeigt. Er hat sich dadurch den Dank der Kollegen

verdient, nicht minder aber den der Menschheit, und, da es sich besonders um Kinder handelt, vor allem den Dank der Mütter, die für derartige ihren Kleinen erwiesene Wohltaten eine besonders feine Empfindung haben. Mit Recht ist ihm im vergangenen Jahre in seiner Vaterstadt ein Denkmal errichtet worden, zu dem Ärzte und Eltern geheilter Kinder aus allen Weltteilen reiche Beiträge gegeben haben.

Bei einzelnen Krankheiten des ganzen Körpers, wie bei der Schwindsucht, treten zumeist erst im Verlaufe einer schon längere Zeit bestehenden Lungenerkrankung Veränderungen, Geschwüre, Schwellungen im Halse auf, die ein sehr charakteristisches Aussehen haben. Es kommt indessen, wenn auch selten, vor, dass diese Veränderungen das erste Zeichen des Befallenseins des Körpers durch die Krankheit sind. Dann wird derjenige, der sich mit dem Aussehen der Veränderungen im Halse bei Tuberkulösen einmal vertraut gemacht hat, sofort erkennen, dass es sich um das sog. primäre Vorkommen der Krankheit im Halse handelt. Es kann dieses auch bei sonst ganz gesunden Menschen der Fall sein. Die frühzeitige Erkentnis der Krankheit wird es ermöglichen, ihr vielleicht Einhalt tun zu können, ehe das Gift sich in dem ganzen Körper verbreitet hat.

Wir wissen, dass eine Anzahl von Halserkrankungen, Lähmungen im Halse, in den Augen, den Beinen und den Atemmuskeln zur Folge haben, wie es besonders häufig nach dem Ablauf der Diphtherie beobachtet wird. Es gibt aber auch eine ganze Reihe von Allgemeinerkrankungen, die sich zuerst oder schon frühzeitig durch Lähmung der Halsmuskeln und Nerven zu erkennen geben können. Ich erinnere da an die vorhin erwähnten, sowie an Lähmungen infolge von Schlagflüssen oder Geschwülsten im Gehirn, an Lähmungen infolge gar mancher Rückenmarkerkrankungen, oder auch an die bei Bleivergiftung. Die Rückenmarkschwindsucht zeigt sich mitunter in Form einer Lähmung im Kehlkopf, die zuweilen lange Jahre dem Auftreten weiterer, der Krankheit zugehöriger Erscheinungen vorhergeht. Ähnlich verhält es sich bei der Höhlenerkrankung des Rückenmarks, der Syringomyelie, bei hysterischen und neurasthenischen Lähmungen, die nicht nur sogenannte nervöse, blasse Mädchen, sondern mitunter auch anscheinend robuste Menschen befallen. Vor einigen Jahren brachte mir ein Bauer aus der Gegend von Witzenhausen seinen Sohn mit der Angabe, dass derselbe seit

neun Monaten taubstumm geworden sei. Es handelte sich um einen anscheinend sehr kräftigen, 26 Jahre alten Mann, der auf alle Fragen nur mit ganz unverständlichen Tönen antwortete, gerade wie ein geborener Taubstummer. Es fiel mir sofort auf, dass ein Erwachsener, der vorher gut gesprochen und gehört hatte, zugleich mit der Stimme und der Sprache auch das Hören verloren haben sollte. Bei Kindern, bei denen diese Fähigkeiten noch nicht so fest eingewurzelt sind, ist das ja begreiflicher und auch wiederholt beobachtet worden, aber selbst bei diesen dauert es bis zu dem gänzlichen Verlust der Sprache nach dem des Hörens doch immer geraume Zeit. Zum Zwecke der Untersuchung des Ohres machte ihm mein damaliger Assistent J. Veis eine Einblasung durch die Eustachische Trompete mit dem Erfolge, dass der Kranke zum allergrössten Erstaunen seines danebenstehenden Vaters sofort mit lauter Stimme sprach und versicherte, dass er nun wieder ganz gut höre und sich deshalb eine weitere Einblasung in das andere Ohr verbitte. Grosses Erstaunen erregte natürlich diese Wunderkur in seiner Heimat und besonders bei seinem Hausarzte, der mir in einem ganz verblüfft klingenden Brief schrieb, was dem Kranken denn eigentlich gefehlt und womit ich ihn behandelt habe. Hier enthüllte das Auftreten der Krankheit und ihre rasche Heilung den hysterischen Boden, auf dem beides beruhte.

Ganz ausserordentlich interessante Bekanntschaften mit Krankheiten, auf welche der oben angeführte Ausspruch Claude Bernards vorzüglich passt, haben uns die mit Veränderungen der Substanz oder der Funktion der Kropfdrüse zusammenhängenden Zustände gebracht. Seit Alters her kennt man den Kropf, die Vergrösserung der Drüse, die sich in gewissen Gegenden, meistens im Gebirge findet; man hatte auch schon länger herausgefunden, dass der gleichfalls in Gebirgsgegenden oft vorkommende Kretinismus mit der Veränderung der Schilddrüse in ursächlichem Verhältnis steht. Da kamen die Mitteilungen von Waiss und Kocher, dass sich bei Menschen, denen er die Schilddrüse wegen Atemnot oder wegen der Entstellung weggenommen hatte, ziemlich rasch eigentümliche Veränderungen an Körper und Geist eingestellt hätten. Die Kranken wurden apathisch, träge in ihren Bewegungen, ihre geistigen Fähigkeiten verminderten sich zusehends, sie setzen reichlich Fett an und die Haut wurde durch eine sulzige Durchtränkung des Unterhautzellengewebes ganz dick und teigig; nach und nach

starben die Kranken an Schwäche. Vor ihm schon in den siebenziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts hatten Gull und Ord in England Menschen beobachtet, die ganz dieselben Zeichen von Erkrankung darboten, nur waren sie nicht operiert worden, aber merkwürdigerweise konnte man bei ihnen eine Schilddrüse nicht nachweisen, sie musste durch irgend welche Krankheitsprozesse zu Grunde gegangen sein. Kocher nannte seine Krankheit Kachexia thyreopriva, einen Schwächezustand, der mit dem Fehlen der Schilddrüse zusammenhängt, Gull und Ord gaben ihrer Krankheit den Namen Myxödem, nach dem Befunde in dem Unterhautzellgewebe. Andere Kranke bekamen, wie Koeber beobachtete nach der Herausnahme der Drüse einen an Starrkrampf erinnernden Zustand, der sich durch Krämpfe, besonders in den Armen, kund gab, die minuten- oder auch monatelang andauerten und sehr schmerzhaft waren; dabei bestand eine grosse Reizbarkeit der Nerven; strich man solchen Kranken auch nur leicht über das Gesicht, so zogen sich sofort die Muskeln desselben zusammen. Man gab dieser Erscheinung den Namen Tetanie wegen der in ausgeprägten Fällen grossen Ähnlichkeit mit dem Starrkrampf, dem Tetanus. Die Sache wurde noch viel interessanter, als Sir Felix Semon 1883 zuerst die Ansicht aussprach, dass Kretinismus, Kachexia thyreopriva und Myxödem identische Zustände seien und alle drei auf einem Mangel in der Funktion der Schilddrüse beruhten. Diese Ansicht begegnete anfangs einem allgemeinen Schütteln des Kopfes, aber eine im folgenden Jahre auf Semon's erneute Anregung veranstaltete Sammelforschung der Clinical Society of London an welcher Semon und Horsley mitwirkten, ergab die Richtigkeit des Semon'schen Gedankens. Es ist für unsere Spezialität sehr ehrenvoll, dass es gerade ein Laryngologe war, der zuerst das Wesentliche dieser Erkrankungen herausgefunden hat, freilich war es auch unserer Besten Einer! Es beweist dies aber wiederum, wie wichtig die gründliche Kenntnis aller medizinischen Gebiete für uns ist.

In Folge dieser Sammelforschung und gestützt auf Versuche von Schiff und von Eiselsberg empfahl Horsley, den Kranken eine Schilddrüse vom Schaf unter die Haut einzunähen, und als dies Birchner und auch Lannelongue ausführten, zeigte sich bei den Kranken eine ganz überraschende Besserung, die aber bald wieder verschwand, wie sich später herausstellte, weil die

eingepflanzte Drüse aufgesogen worden war. Die Besserung hielt erst Stand, als man den Kranken rohe oder auch geröstete Schilddrüse auf Butterbrot längere Zeit hindurch verabreichte. Eine mit Kropf behaftete Wärterin Kochers, welche solche Kranke zu verpflegen hatte, ass von diesen Schilddrüsen und bemerkte darauf, dass ihr Kropf rasch kleiner wurde. Dadurch kam man auf die Idee, dass die genannten Zustände von Veränderungen in der Substanz und namentlich in der Funktion der Schilddrüse abhängig seien. Bei den Kretins funktioniert das Organ nicht mehr trotz seiner Grösse, weil die wesentlichen Bestandteile der Drüse durch Erkrankungen zu Grunde gegangen sind. Die günstige Wirkung der Schilddrüsensubstanz, die jetzt meist in Form von Tabletten gegeben wird in allen diesen Erkrankungen brachte Licht in diese Zustände und in ihren Zusammenhang unter einander. Das erfreulichste dabei war, dass man nun diese Kranken heilen konnte, während sie vorher unrettbar verloren waren. Die Beobachtung, dass die Kranken mit Mangel an Schilddrüse reichlich Fett ansetzten, führte zu Versuchen, auch die Fettsucht bei Menschen damit heilen zu wollen, und siehe da, das Mittel hatte auch hier Erfolg. Leider zeigte sich aber dabei, dass es recht nachteilige Wirkungen auf das Herz und die Körperkraft ausübte. Viele Damen, welche das Mittel brauchten, um mager zu werden, mussten die Kur mit schweren und langdauernden Leiden bezahlen, da viele unter ihnen den Versuch ohne ärztliche Beaufsichtigung unternommen hatten. Sie ersehen daraus, meine Damen, dass hie und da eine gewisse Beaufsichtigung doch noch einen Wert hat. Bemerkenswert ist noch die Wirkung, den das Myxödem bei Kindern hat, bei welchen es, seitdem man darauf aufmerksam geworden ist, gar nicht so selten gefunden wird. Ausser den vorhin erwähnten Symptomen zeigen die Kinder ein sehr unter der Norm stehendes Wachstum, sie bleiben Zwerge. Diesen Kindern kann man nun auch helfen; verabreicht man ihnen Thyreoidintabletten, so fangen sie sofort an zu wachsen und holen den Unterschied bald ein. Natürlich darf eine solche Kur ebenfalls nur unter ärztlicher Überwachung stattfinden, das Mittel kann auch bei Kindern unter Umständen als ein starkes Gift wirken.

Die soeben besprochenen Krankheiten, die nach Operationen auftretende Kachexia thyreopriva, das Myxödem, die Tetanie und der Kretinismus können wir als durch eine mangelhafte oder auf-

gehobene Tätigkeit der Schilddrüse verursachte bezeichnen. Das Gegenteil kommt aber auch vor, dass zuviel von dem Saft der Drüse in den Körper gelangt oder nicht genügend viel davon verbraucht wird. Zuerst von Flajani in Italien und Graves in England, dann 1840 von dem deutschen Arzte Basedow wurde ein Krankheitsbild beschrieben, das man bei uns fast immer nach dem Namen des deutschen Entdeckers bezeichnet, als Basedow'sche Krankheit. Das Leiden zeigt sich als Kropf, Herzklopfen, bei Kranken mit sehr hervorstehenden Augen, sogenannte Glotzaugen, weshalb man dasselbe deutsch auch Glotzaugenkrankheit zu nennen pflegt. Es ist nicht immer nötig, dass alle die drei genannten Symptome von vornherein oder später gleich stark ausgeprägt sind, es kommen auch sogenannte formes frustes vor, schwache Formen, bei denen ein oder das andere Symptom wenig oder gar nicht gefunden wird. Bei der Behandlung der vorher beschriebenen Gruppe von Krankheiten mittels Verabreichung von Thyreoidintabletten, sind diese Symptome bei Gesunden mehr oder weniger deutlich auch bei Fettsüchtigen aufgetreten. Es ist noch nicht endgiltig festgestellt, ob das zuerst Erkrankte bei dem Morbus Basedowi die Schilddrüse ist, oder ob es die Nerven sind. Man nimmt nämlich an, dass irgendwo im Körper, wahrscheinlich in dem Verdauungskanal, ein Stoff gebildet wird, der im Blut kreist und in der Schilddrüse für die Zwecke des Körpers umgeformt wird. Wenn dann nicht genug von diesem Stoffe oder zu viel Schilddrüsensaft abgesondert wird, so findet ein Teil des letzteren keine Verwendung und wirkt, sich in dem Körper selbst überlassen, schädlich auf die Nerven ein. Dafür spricht ferner die Beobachtung, dass, wenn man bei der Herausnahme der Schilddrüse diese zu sehr drückt, so dass die Wunde mit dem Safte überschwemmt wird, rasch Basedowsymptome auftreten, und anscheinend auch die Beobachtung, dass man schon eine Menge von derartigen Kranken durch die Herausnahme der Drüse oder die Abschneidung der Blutzufuhr durch Unterbindung der die Drüse ernährenden Adern geheilt hat. Andere Forscher nehmen an, dass das zuerst Erkrankte die Nerven seien, dass durch den gereizten Zustand derselben die Schilddrüse in erhöhte Tätigkeit gerate, mehr Saft absondere, als normal verbraucht werden kann, und dass dadurch die Krankheitserscheinungen zum Vorschein kämen. Für letzteres spricht der Umstand, dass alle derartigen Kranken

ziemlich stark nervös sind, und dass man einige Fälle gesehen hat, in denen man von der Nase aus durch Ätzung der Schleimhaut oder durch Freilegung der Nasenatmung bedeutende, anhaltende Besserungen ja selbst Heilungen erreicht hat, was kaum anders als durch Einwirkung auf die Nerven zu erklären wäre.

Das Studium dieser Frage ist, wie Sie aus meinen Worten entnehmen können, durchaus noch nicht abgeschlossen, und ich will Sie, meine Damen und Herren, nicht weiter damit belästigen, Ihnen alle die Ansichten über das Zustandekommen der Basedowschen Krankheit auseinanderzusetzen; ich würde noch sehr viel Zeit gebrauchen, und ich fürchte, es wird mir doch nicht gelingen, Ihnen dieselben so klar zu machen, dass Sie nachher ein Examen darüber mit Glanz bestehen könnten. Es genügt mir, für heute Ihnen gezeigt zu haben, welche Fülle interessanter Erscheinungen sich in den oberen Luftwegen findet, und wie wichtig es ist, immer den Zusammenhang der Krankheiten des Halses und der Nase mit denen des ganzen Körpers im Auge zu behalten.

Ich hoffe, dass Sie sich auch davon überzeugt haben werden, dass Halsarzt nicht derjenige sein kann, der sich darauf beschränkt, mittels des Spiegels oder Spatels den Hals mit mehr oder weniger Geschick zu untersuchen, sondern dass wir heute von einem solchen eine gründliche und ausgiebige Ausbildung in der gesamten Medizin verlangen müssen, und da diese nur auf dem Wege der praktischen Tätigkeit zu erlangen ist, so bin ich immer dagegen gewesen, dass den Spezialisten, — in den anderen Spezialfächern verhält es sich genau ebenso — die ihren Namen mit einem demnächst wohl gesetzlich festzustellenden Recht führen, die allgemeine Praxis verboten werden soll. Nur ein allseitig, theoretisch und praktisch ausgebildeter Mensch und Arzt, der durch praktische Verwendung seiner Kenntnisse sein Fach gründlich kennen gelernt hat, wird der Wissenschaft zur Zierde gereichen und seinen Kranken die sicherste, rascheste und angenehmste Hilfe bringen können. Diese Hilfe ist doch eigentlich das Endziel unserer Wissenschaft, ihr soll immer unser ganzes Streben gewidmet sein!

O. Seifert-Würzburg: Was leistet die heutige Laryngologie?

Sehr geehrte Festversammlung, sehr verehrte Damen und Herren!

Wenn ich einen Überblick über die Leistungen der heutigen Laryngologie geben soll, fällt es mir ausserordentlich schwer, Ihnen

ein klares Bild von dem zu entrollen, was wir als die bedeutendsten Errungenschaften auf diesem so eminent wichtigen Gebiete bezeichnen dürfen, da unsere Leistungen zu einer ganz gewaltigen Höhe angewachsen sind, zu welchen Jeder von uns seinen Beitrag geleistet hat.

Wer die Rhino-Laryngologie von ihrer frühesten Jugend an, welche jetzt bald 50 Jahre zurückliegt, verfolgt, muss staunen über die Ausbildung dieses Zweiges der Gesamtmedizin, der mit so bescheidenen Anfängen, wenn auch freudigst begrüsst von allen einsichtsvollen Ärzten, seinen Weltlauf begonnen hat. Während in früheren Jahrzenten nur ein geringer Teil der Ärzte sich mit Nase und Hals eingehend beschäftigte, gehört heutzutage die Kenntnis von den Erkrankungen dieser Teile des menschlichen Körpers mit zu den notwendigen Forderungen, welche Staat und Publikum an jeden Arzt stellt. Unendlich sind die Hilfsmittel, welche uns für die Erkennung sowie für die Behandlung der einschlägigen Erkrankungen zu Gebote stehen.

Von der grössten Wichtigkeit war für uns die Auffindung eines lokalen Betäubungsmittels, des Cocains, das in seiner gewaltigen Bedeutung nahezu gleichzusetzen ist dem Chloroform, welches der weiteren Ausbildung der Chirurgie in seinerzeit ungeahnter Weise die Wege geebnet hat.

Von den jüngeren Herren Kollegen vermag keiner mehr die Schwierigkeiten zu beurteilen, welche sich den operativen Eingriffen in Nase und Kehlkopf vor der Zeit der Auffindung des Cocains entgegenstellten; um z. B. einen Kehlkopfpolypen zu entfernen, war man vor dem Jahre 1884, als Jellinek das Cocain als Anaestheticum für die Gebilde der Nase und des Halses empfahl, genötigt, den Patienten wochenlang auf die Einführung eines Instrumentes einzuüben, und mit wie verhältnismässig geringer Mühe gelingt es heute, nach ausgiebiger Anästhesierung des Kehlkopfes mit Cocain, die Geschwülste aus dem Kehlkopfe zu entfernen. Unvergesslich ist mir persönlich diese Übergangszeit, ich hatte damals einen Lehrer mit einem Kehlkopfpolypen in Behandlung, den ich wegen seiner übergrossen Empfindlichkeit des Kehlkopfes über zwei Wochen täglich zweimal eingeübt hatte, bis ihm schliesslich die Geduld ausging, weil ich nicht zum Ziele kommen konnte. Kaum hatte der Patient die weitere Behandlung bei mir aufgegeben, als die erste Mitteilung über Cocain erschien und ganz kurze Zeit

nachher ein Kollege aus einer benachbarten Stadt mir die Nachricht zukommen liess, dass er mit Hilfe von Cocain bei meinem früheren Patienten in der ersten Sitzung den Polypen aus dem Kehlkopfe entfernt habe.

Ausser dem Cocain, dem eine Reihe von Unannehmlichkeiten, wie leicht eintretende Vergiftungserscheinungen, anhaften, kennen wir heute noch eine Reihe von anderen lokalen Betäubungsmitteln, das Eucain, das Tropacocain, Holocain, Codein, Heroin, Anaesthesin, Orthoform, Yohimbin, während das Nebennierenextrakt sich weniger durch seine anästhesierende als durch seine blutleer machende Wirkung auszeichnet. Alle diese anderen Mittel sind aber nicht im stande, das Cocain aus seiner dominierenden Stellung zu verdrängen, ebenso wenig wie im allgemeinen das Chloroform in der Chirurgie durch Äther, Lachgas, Chloräthyl, Bromäthyl etc. ersetzt werden konnte.

Die Elektrotechnik und die Physik haben uns die wertvollste Bereicherung unserer diagnostischen und therapeutischen Hilfsmittel gebracht, die elektrischen Beleuchtungsapparate ermöglichten uns die Erleuchtung und Durchleuchtung schwer zugänglicher Körperhöhlen, ohne solche würde uns die Ausbildung der Bronchoskopie und Ösophagoskopie nicht möglich gewesen sein.

Die Verwendung der Radioskopie, d. h. die Untersuchung mittelst Röntgenstrahlen, liegt nicht ausschliesslich in der Diagnostik; es muss erwähnt werden, dass eine Anzahl ernster Beobachter übereinstimmend den günstigen Einfluss der Bestrahlung beim Lupus berichtet. Für die Behandlung der Kehlkopftuberkulose und des Kehlkopfkrebses mit Röntgenstrahlen liegen noch nicht genügend positive Erfahrungen vor, bei Krebs hat Delavan wenigstens eine Besserung der Erscheinungen festgestellt. Interessant ist der Versuch von Spiess, unter der Kontrolle des Schirmbildes die Stirnhöhle von der Nase aus mittelst eines Bohrers zu eröffnen. Ausserordentlich viel leistet die Radioskopie für die Durchforschung der oberen Luftwege nach Fremdkörpern; so hat Spiess ein Geldstück in der Nase nachgewiesen an einer Stelle, wo die sonst üblichen Untersuchungsmethoden nicht durchführbar waren, Hajek wies einen Zinnbolzen im rechten Bronchus nach, und so liessen sich noch viele Beispiele anführen, in welchen Fremdkörper in den Luftwegen nachgewiesen und nach genauer

Feststellung ihrer Lage entfernt werden konnten. Freilich die Hoffnung, mit Hilfe der Röntgenstrahlen bösartige Geschwülste frühzeitig zu erkennen, um möglichst bald einen operativen Eingriff vornehmen zu können, hat sich bis jetzt noch nicht in zufriedenstellender Weise erfüllt.

Zur Heilung des chronischen Rachenkatarrhs und anderer Pharynxprozesse hat Strebel eine besondere Lampe konstruiert, um mit Hilfe von kaltem Lichte, wobei die Strahlen des Ultraviolett, Violett und Blau chemisch tätig sind, eine reaktive Wirkung zu erzielen.

Die Erkenntnis von der Bedeutung der Nase für die Pathologie der Nachbarorgane, sowie für entfernter gelegene Organe und für Allgemeinerkrankungen hat sich in letzter Zeit in erfreulicher Weise Bahn gebrochen, zumal unsere Kenntnisse von der physiologischen Bedeutung der oberen Luftwege sich in erheblicher Weise erweitert haben. Am meisten untersucht und bekannt sind die Beziehungen der Nasenrachenhöhle zu den Krankheiten der Luftwege und des Ohres, während der Zusammenhang zwischen Nasenkrankheiten und Augenleiden erst in den allerletzten Jahren durch eine Reihe von mit Ophthalmologen zusammen arbeitenden Rhinologen eingehender zum Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gemacht worden ist. Ebenfalls neueren Datums sind die Untersuchungen über die pathologischen Beziehungen zwischen den oberen Luftwegen und den Verdauungsorganen. Mit krankhaften Prozessen in der Nase können Herzneurosen in Zusammenhang stehen und umgekehrt vermögen Herzkrankheiten resp. Erkrankungen des Gefässsystems gewisse Störungen in der Nase hervorzurufen. In nicht geringem Umfange machen sich die Beziehungen der Nasenerkrankungen zu den Allgemeinerkrankungen und umgekehrt geltend, speziell nehmen die akuten Infektionskrankheiten in der Pathologie der Nasenhöhle eine wichtige Stellung ein.

Dass die Erkennung der Nasenkrankheiten in ihren Beziehungen zu Nachbarorganen und zu Allgemeinerkrankungen auch von der grössten Bedeutung für unser therapeutisches Handeln werden musste, liegt auf der Hand. Aber auch die wissenschaftliche und praktische Ausbildung der Ärzte zieht von allen diesen Verhältnissen Nutzen; es zeigt sich, dass auch für den Spezialisten der stetige Konnex mit der Gesamtmedizin eingehalten bleiben

muss, dass jede Einseitigkeit auch hier wie überall in der Wissenschaft und im praktischen Leben sich auf das bitterste rächen müsste. Ganz besonders muss die Beziehung zur Chirurgie auf das Eingehendste gepflegt werden, da auch für den Rhino-Laryngologen alle jene Anforderungen gelten, welche in der Chirurgie an ein zielbewusstes, den Anforderungen strengster Antisepsis und Asepsis angepasstes Handeln gestellt werden.

Der wohl ausgebildeten Eingriffe an und in der Nase sind in den letzten zwei Decennien so viele uns bekannt und geläufig geworden, dass ich hier nur einiges streifen kann.

Die Plastik der Nase ist von Chirurgen und Rhinologen in nahezu vollkommener Weise ausgebildet worden, nicht nur in der Weise, dass Defekte an der Nase gedeckt werden können durch Hereinbeziehung anderer Haut- oder Knochenteile, sondern auch manche entstellende Formveränderungen der äusseren Nase werden jetzt durch verschiedene Verfahren in nahezu mustergiltiger Weise ausgeglichen. So sind von König, Holländer, de Quervain, Goodale, Payr und anderen neue Methoden für die Rhinoplastik angegeben, welche zu sehr schönen kosmetischen Resultaten führen. Eine ganz besonders interessante Form von Rhinoplastik ist zum ersten Male von Weir (New-York), später von Hoffa, Joseph und Clark in einer Anzahl von Fällen ausgeführt worden. Während es sonst der Zweck der Rhinoplastik ist, Nasendefekte zu decken, also die Folgen von Verletzungen und insbesondere von krankhaften Prozessen der Nase, z. B. Lupus, zu beseitigen, handelt es sich in den von den genannten Autoren behandelten Fällen um an sich vollkommen gesunde, aber durch ihre Grösse und ihre Form auffallende Nasen und damit um die Aufgabe, diese Nasenformen in unauffällige Nasenformen zu verwandeln. Für den Uneingeweihten liegt es sehr nahe, Eitelkeit als die alleinige und vorwiegende Triebfeder für den Entschluss, sich operieren zu lassen, anzunehmen, dies war jedoch bei den Operierten keineswegs der Fall. Vielmehr war es, wie ich selbst von dem einen aus meiner Klinik stammenden und von Hoffa operierten Falle weiss, der innige Wunsch, unbelästigt seines Weges gehen und unbefangen mit den Menschen verkehren zu können. Die betreffenden Patienten waren durch die auffällige Form ihrer äusseren Nase ständig den abfälligen und spöttischen Bemerkungen des Publikums ausgesetzt gewesen und dadurch in eine seelische Depression hineingeraten,

aus welcher sie durch den operativen Eingriff in vollkommen befriedigender Weise befreit wurden.

Eine ausserordentliche Bereicherung unseres therapeutischen Handelns bei gewissen Difformitäten der Nase, welche ihre Träger sozial schwer schädigen und bisher nur durch grössere Operationen zu beseitigen waren, stellt das von Gersuny (1900) angegebene Verfahren von Paraffininjectionen dar. In erster Linie sind hier die entstellenden Sattelnasen zu erwähnen, welche nach Zerstörung des knöchernen Nasengerüstes durch Verletzungen und geschwürige Prozesse im Naseninnern entstehen und dem unglücklichen Kranken ein lächerliches Aussehen geben, dann kommen auch noch jene Fälle in Betracht, bei welchen einfach eine Einsenkung der Nasenwurzel besteht; diese aber genügt schon, um den armen Menschen ein abstossendes Aussehen zu geben. In solchen Fällen gelingt es, in wenigen Minuten durch Einspritzen von Paraffin und durch Modellieren der Injectionsmasse der äusseren Nasenform ein normales Aussehen zu verschaffen, ohne dass es zu einer erheblichen Reaktion kommt. Die Einsenkung ist bei richtiger Verteilung des Paraffins sofort verschwunden, die Nasenspitze richtet sich nach abwärts, die Nasenflügel heben sich.

Moszkowicz konnte kurz nach dem Bekanntwerden der Methode von Gersuny die vortreffliche Wirkung derselben bei 9 Fällen von Sattelnase erproben und seither sind von einer grossen Anzahl von Autoren (Fein, Brauchbar, Spicer, Baratoux, Broeckaert, Smith, Moure, Martineau, Joster, Baurowicz, Eckstein, Stephan, Wolff) weitere glückliche Erfolge mitgeteilt. Auch bei anderen Prozessen hat diese Methode Anwendung gefunden. Wir wissen durch M. Schmidt, unseren verehrten Ehrenpräsidenten, dass manche Patienten an Undurchgängigkeit der Nase leiden wegen Anliegens der Nasenflügel an die Scheidewand bei der Einatmung. Diese Störungen konnten nur durch Dilatatoren, wie sie von Feldbausch, Otto, Jankau, Guye, Schmidthuisen oder durch operative Eingriffe (Josef, Dobisch), aber in einer für den Patienten nicht immer angenehmen Weise beseitigt werden. Nun hat Menzel mit Hülfe der Gersuny'schen Paraffinprothese, indem er Paraffin + Vaselin in den Nasenflügel einspritzte, eine sehr einfache Methode angegeben, um dauernd diese sehr unangenehme Störung zu beseitigen. In wieweit die von Moure und Brindel bei der Ozaena emp-

fohlenen Paraffininjectionen zu befriedigenden Ergebnissen führen können, müssen erst noch weitere Versuche lehren.

Auch in der Behandlung innerer Krankheiten der Nase sind wir ausserordentlich viel weiter gekommen, wenn wir auch noch nicht ein einfaches und sicheres Mittel zur raschen Beseitigung der allerhäufigsten und gewöhnlichsten Erkrankung gefunden haben, des Schnupfens. Hier müssen wir, so leid es mir tut, doch unsere Ohnmacht eingestehen. Bei einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Erkrankungen der Nase leistet die Massage der Schleimhaut, die von Michele Braun mit grösstem Enthusiasmus empfohlen wurde, gute Dienste. M. Schmidt und Spiess verwenden hierzu elektrische Apparate, andere begnügen sich mit der durch Watte armierten Sonde. Zu Ätzungen in der Nase stehen uns Chromsäure, Trichloressigsäure, der Thermokauter, die Elektrolyse und der Galvanokauter zur Verfügung, nur will es mir scheinen, als ob hier des Guten zuviel getan würde. Das Ausbrennen der Nase hat eine Ausdehnung angenommen, die man nicht mehr gutheissen kann, wir dürfen wohl bestrebt sein, diesen Auswüchsen in der Therapie einigen Einhalt zu tun.

Die Entfernung gut- und bösartiger Geschwülste der Nase gelingt durch die Verbesserung unserer Instrumente und unserer Operationsmethoden unvergleichlich viel leichter als früher, zumal durch die Anwendung des Nebennierenextraktes als eines eminent blutstillenden Mittels die Operation im Innern der Nase ungemein vereinfacht wird.

Ganz hervorragend sind unsere Kenntnisse von der Lehre und Behandlung der Nebenhöhleneiterungen, die mit zu den häufigsten und lästigsten Erkrankungen gehören, denen die Menschen unterworfen sind. Es gehört nicht in den Rahmen meines Vortrages, Ihnen die Errungenschaften unserer Wissenschaft nach dieser Richtung hin detailliert zu schildern, ich muss mich mit einem einfachen Hinweis darauf begnügen, dass gerade hier die Rhinologen ausserordentlich viel zum Wohle der leidenden Menschheit geleistet haben.

Die Pathologie des Nasenrachenraumes brauche ich nur mit wenigen Worten zu streifen, da nicht leicht auf einem anderen Gebiete wie auf diesem das grosse Publikum das regste Interesse an unseren Errungenschaften genommen hat. Das von W. Mayer in Kopenhagen im Jahre 1868 gezeichnete Bild der adenoiden

Vegetationen, der Wucherungen im Nasenrachenraum, ist massgebend geblieben für alle Beobachter, aber es wurde die Entwickelung dieser Krankheit näher studiert, ihre pathologische Anatomie durchforscht, das Operationsverfahren in der mannigfachsten Weise modifiziert. Kein Krankheitsbild auf unserem Gebiete hat wie dieses eine soziale Bedeutung gewonnen; einmal da sich die ungeheure Verbreitung und Häufigkeit der Erkrankung im Kindesalter herausstellte und andererseits die vielfachen Beziehungen zum Gehörorgan, zu den Respirationsorganen und auch zu den psychischen Funktionen im grossen Publikum wohlbekannt wurden. Auch von einfachen Leuten, welche die Tageszeitungen lesen, werden die Kinder zum Arzte gebracht, teils um die körperlichen, teils um die psychischen Störungen beseitigen zu lassen. Dass gerade in letzterer Beziehung vom Publikum dem Arzte oft zu viel zugemutet wird, kann nicht auffallen, es kommt ja oft genug vor, dass ein wenig begabtes oder träges, faules oder gar idiotisches Kind zum Arzt gebracht wird mit dem Ansuchen, dasselbe durch die Operation adenoider Vegetationen geistig normalen Kindern gleichzustellen; leider muss man dann oft genug erklären, dass die Dummheit nicht in der Rachenmandel ihren Sitz habe.

Noch immer ist die Diskussion über die eine Frage nicht abgeschlossen, ob man mit oder ohne Narkose operieren solle; ich für meine Person stehe jetzt auf dem Standpunkte, dass man diese nach dem Einzelfall wählen oder ausschliessen soll; die Hauptsache wird immer bleiben, dass man rasch, sicher und damit möglichst beschwerdelos auf das Gründlichste den operativen Eingriff vornimmt und nachher die entsprechenden Anweisungen gibt, wie durch einfache Atemgymnastik auch bei kleinen Kindern der normale Atmungsweg wieder hergestellt werden soll.

Seitdem der Kehlkopfspiegel zum Gemeingut der Ärzte geworden ist, hat er für Heilzwecke ungemein segensreich gewirkt; viele Tausende sind von Krankheiten befreit worden, die nur im Lichte des Kehlkopfspiegels und nur durch örtliche Behandlung beseitigt werden konnten. Dazu waren dies vorzugsweise Menschen, welche die Stimme besonders angestrengt hatten, die aber auch der Stimme besonders bedurften in ihrem Berufe. Es ist unzweifelhaft, dass der Kehlkopfspiegel nicht nur für die Erkrankung des Stimmorganes, sondern auch für die Erkrankung anderer Organe die Diagnostik und die ganze Beurteilung gefördert hat, er leistete

nicht nur dem Spezialisten, sondern der gesamten medizinischen Wissenschaft die grössten Dienste.

Von den Infektionskrankheiten sehen wir sehr häufig den Kehlkopf mit betroffen. Eine erschreckend grosse Zahl von Kehlkopferkrankungen gehört wohl der Tuberkulose an, denn von den Tuberkulösen ist etwa der dritte Teil kehlkopfleidend. In zweifelhaften Fällen kann die frühzeitige Anwesenheit eines Kehlkopfgeschwürs die Diagnose der tuberkulösen Brusterkrankung sichern. In Bezug auf die Behandlung der Kehlkopftuberkulose steht heute die Laryngologie auf dem Standpunkte, dass es sich nicht nur als notwendig, sondern auch als ergebnisvoll erweist, diese Krankheit mit aller Energie zu bekämpfen. Wir wissen, dass wir bei der Kehlkopftuberkulose eine allgemeine und eine lokale Behandlung einzuschlagen haben. Auf die allgemeine Behandlung, die als nahezu überall bekannt anzunehmen ist, brauche ich gar nicht näher einzugehen, die Erfolge, welche in Sanatorien, Kurorten, sowie auch in der häuslichen Behandlung der Lungen- wie der Kehlkopftuberkulose zu erzielen sind, werden jetzt überall öffentlich besprochen und lassen uns die Hoffnung hegen, dass, wenn auch noch die Prophylaxis durch Aufklärung der Bevölkerung mehr und mehr an Boden gewinnt, im Laufe der nächsten Dezennien unsere Erfolge noch bessere sein werden.

Was die örtliche Behandlung der Kehlkopftuberkulose anlangt, so hat uns der Arzneischatz in den letzten Jahren eine Menge von mehr oder minder erfolgreich wirkenden Mitteln gebracht, welche teils eingeatmet, teils eingepinselt, teils eingespritzt, teils eingeblasen werden. Mehr als diese milde örtliche Behandlung leistet die zielbewusste energische Ätzungs- resp. chirurgische Methode. Ich gedenke hier nur der von Krause in die Behandlung der Kehlkopftuberkulose eingeführten Milchsäure, der von Heryng empfohlenen Chromsäure, des von Ruault angewandten Phenolumsulforicinicum, des Ortho- und Parachlorphenol. Noch weit mehr aber leistet die chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberkulose, deren sich zuerst Moritz Schmidt bediente und welche durch Heryng und Krause zu grosser Vollkommenheit ausgebildet wurde. Freilich stellt die Technik der Ausschabung der erkrankten Partien an den Operateur sehr grosse Anforderungen, aber die Ergebnisse einer solchen Behandlung sind der grossen Mühe und Aufopferung wohl entsprechende und

heute können wir mit Stolz sagen, dass jeder von uns Laryngologen schon eine stattliche Zahl von auf chirurgischem Wege geheilten Kehlkopftuberkulosen aus seinem Klientel aufzuzählen vermag.

Die Galvanokaustik und Elektrolyse können sich in keiner Weise mit der Ausschabung der krankhaften tuberkulösen Bildungen im Kehlkopfe messen, zumal gerade die Elektrolyse eine noch viel grössere technische Fertigkeit und Sicherheit als das Manipulieren mit Kehlkopfzangen und — Cüretten erfordert. Unter welchen Umständen die von M. Schmidt zuerst bei der Kehlkopftuberkulose ausgeführte Tracheotomie vorzunehmen ist, unter welchen Bedingungen die Spaltung des Kehlkopfes, ja eventuell die teilweise oder vollständige Exstirpation des Kehlkopfes zweckmässig erscheint, das zu erörtern, kann hier nicht meine Aufgabe sein.

Auch bei den am weitesten vorgeschrittenen Formen von tuberkulöser Erkrankung des Kehlkopfes, bei welchen eine Heilung von vorneherein ausgeschlossen erscheint, mit heftigen Schlingbeschwerden bis zur völligen Unmöglichkeit zu schlucken, bleiben uns noch eine stattliche Anzahl von Behandlungsmethoden, mit deren Hülfe wir die schweren Leiden der armen Kranken zu mildern im Stande sind. Wir können die Schmerzen durch Application von Cocain, Eucain, Tropacocain, Holocain, Cocain-Antipyrin, Morphium, Heroin, Menthol, Analgin, Orthoform, Anaesthesin mildern, und sollte auf solche Weise das Schlucken nicht zu ermöglichen sein, so könnte die Ernährung mit Hülfe der Schlundsonde vorgenommen werden.

Im Allgemeinen dürfen wir sagen, dass die Behandlung der Kehlkopftuberkulose in den letzten zwei Dezennien unverkennbare Fortschritte zu verzeichnen hat, wenn wir auch noch weit von dem idealen Ziele sicherer und dauernder Heilung entfernt sind.

Auf einem ebenfalls hohen Stande befindet sich in unserer Zeit die Behandlung der Kehlkopfverengerungen, sowohl der akuten als der chronischen, insbesondere erwuchs der bis dahin souveränen Behandlungsmethode der akuten Kehlkopfverengerungen, dem Luftröhrenschnitt, in der Intubation eine eminent wichtige Konkurrenz. O'Dwyer veröffentlichte in den Jahren 1880—1885 eine neue Methode, welche in der unblutigen Einführung von Canülen in den Kehlkopf bestand. Diese neue Methode erwarb sich in Amerika viele Freunde, während sie bei uns erst später an Boden gewann. Heute ist die Intubation zu den unentbehrlichen Heil-

methoden zu rechnen, welche zwar den Luftröhrenschnitt nicht zu ersetzen, denselben aber wohl zu ergänzen vermag. Will man die Erfolge der Intubation bei der wichtigsten akuten Veränderung, der diphtheritischen, mit denen des Luftröhrenschnittes vergleichen, so muss man die Statistik auf die Zeit vor Einführung des Behring-schen Heilserums beschränken, und da wird man zu dem Ergebnis kommen, dass die Resultate der Intubation in der Vorserumperiode denen des Luftröhrenschnittes annähernd gleichkommen. Von grossem praktischen Werte erweist sich die Intubation dadurch, dass ihr für den Laien nicht die Schrecknisse einer blutigen Operation anhaften und dass sie deshalb nicht auf den gleichen Widerstand stösst, wie der Luftröhrenschnitt, ferner dass sie auch mit wenig geschulter Assistenz in der kurzen Frist von einer Minute ausgeführt werden kann. Die eventuell nachträglich notwendig erscheinende Tracheotomie wird durch die Intubation nicht ausgeschlossen. Die verdienstvolle Sammelforschung von Trumpp hat ergeben, dass sich die Intubation auch in der Privatpraxis ganz gut ausführen lässt, nur soll sie nicht als Spätoperation gehandhabt werden, da sie bei noch gutem Kräftezustande der Patienten die beste Aussicht bietet und ihre Gefahren um so geringer sind, je weniger der örtliche Prozess vorgeschritten ist. Sippel weist in Übereinstimmung mit anderen Autoren darauf hin, dass die Intubation bei Kindern im ersten Lebensjahre, bei welchen der Luftröhrenschnitt wenig günstige Ergebnisse liefert, verhältnismässig gute Resultate ergibt. Unter der Behandlung mit Behring'schem Heilserum ist die Indicationsstellung für die Intubation bedeutend erweitert worden. Es hat sich aus der Statistik, aus der klinischen und anatomischen Beobachtung herausgestellt, dass ein günstiger Einfluss der Serumbehandlung auf die Diphtherie und speziell auf die schwere, operative Eingriffe erheischende diphtheritische Kehlkopfverengerung nicht zu verkennen ist. Die Wirksamkeit des Heilserums bei der menschlichen Diphtherie und speziell bei der des Kehlkopfes ist nach Wieland wesentlich eine lokale, gegen den örtlichen Krankheitsprozess auf der Schleimhaut des Respirationstractus gerichtete und äussert sich ebensosehr in beschleunigter Rückbildung als in Verhinderung weiterer Ausbildung der gebildeten Pseudomembranen. Die Resultate der Intubation sind denn auch seit Einführung des Behring'schen Heilserums sehr viel bessere geworden; so sah Aaser von den mit Serum behandelten Fällen 72,2 pCt. heilen.

von den nicht mit Serum behandelten nur 37,2 pCt., Ganghofner 76,7 pCt. von Kindern unter 2 Jahren zugleich mit Serumbehandlung, ohne diese nur 49 pCt. heilen. Wenn nun auch zweifelsohne die Intubation gerade bei der Kehlkopfdiphtherie vor und in der Serumzeit ihre grössten Triumphe gefeiert hat, so vermag sie doch auch bei anderweitigen akut entzündlichen, sowie bei chronischen Kehlkopfverengerungen zuweilen glänzende Resultate zu erzielen, wenn ihr auch vielleicht in einer Reihe von Fällen die anderweitigen Erweiterungsverfahren, wie z. B. die Schrötter'sche Dilatationsmethode, die Behandlung mit Schornsteincanülen etc., noch überlegen sind.

Die Beseitigung von gutartigen Geschwülsten des Kehlkopfes macht uns, soweit es sich um Erwachsene handelt, heutzutage keine Schwierigkeiten mehr, wie ich schon eingangs erwähnte, anders liegen die Verhältnisse bei kleinen Kindern, bei welchen wir nur ausnahmsweise unter Leitung des Spiegels operieren können. Hier bleibt uns die Spaltung des Kehlkopfes, die aber nicht immer die Sicherheit gegen Rückfällle bietet; so musste Clubbe bei einem 4jährigen Kinde im Laufe von 3 Jahren 17mal die Operation ausführen, bis ein Stillstand der Recidive erfolgte. Nach dem Vorschlage von Semon tut man gut, die Spaltung des Kehlkopfes nicht sofort vorzunehmen, sondern bei vorhandener Atemnot erst den Luftröhrenschnitt zu machen und die Kanüle so lange tragen zu lassen, bis der Eingriff vom Munde aus versucht werden kann. Manchmal gelingt es, mit Hülfe des Löri'schen Metallkatheters mit scharfem Ausschnitt oder durch den Druck der methodisch eingeführten O'Dwyer'schen Kanülen, die Geschwülste bei kleinen Kindern zu beseitigen, so dass man die Spaltung des Kehlkopfes umgehen kann.

Von grossem Interesse ist unser Standpunkt, welchen wir gegenüber der Heilbarkeit des Kehlkopfkrebses einnehmen. Dass wir mit der Lichtbehandlung noch nicht weit gekommen sind, habe ich schon eingangs erwähnt, mit Arzneimitteln, Ätzmitteln und einfachen Ausschabungen wird man bei dieser bösartigen Erkrankung niemals etwas ausrichten, die Behandlung kann nur eine chirurgische sein. Glücklicherweise gehört diese Form des Krebses zu jenen, welche erst verhältnismässig spät die Lymphdrüsen ergreifen, so dass man um so sicherer auf eine dauernde Heilung rechnen kann, wenn der Krebs im Anfang seiner Entwickelung steht und radikal entfernt werden kann. B. Fränkel

hat uns gezeigt, dass man mit Hülfe des Kehlkopfspiegels unter Benutzung von Schlingen und schneidenden Zangen kleine und leicht zugängliche Krebsformen ohne Spaltung des Kehlkopfes beseitigen kann. Jurasz operiert mit einer Art Doppelkurette und Sendziak stellte 32 solcher Fälle zusammen, von welchen 12.5 Proz. geheilt waren. Semon hält diese Methode für gewagt und auch Chiari findet sie nur unter besonderen Bedingungen angezeigt.

In der grossen Mehrzahl der Fälle sind zur Heilung bösartiger Neubildungen eingreifendere Operationsmethoden nötig, und zwar Spaltung des Kehlkopfes mit Ausschneiden der erkrankten Partien, halbseitige oder totale Exstirpation des Kehlkopfes. Alle diese Methoden können unter Umständen zufriedenstellende Resultate ergeben, wie die Statistiken von Sendziak, Schmiegelow und Semon zeigen und wie die morgen erfolgenden Demonstrationen von Gluck ergeben werden. Es würde mich zu weit führen, hier noch auf weitere Details einzugehen, ich kann nur betonen, dass wir auch auf diesem Gebiete sehr viel mehr vorwärts gekommen sind, insbesondere auch in der frühzeitigen Erkennung solcher schwerer Krankeitsformen.

Einer sehr jungen, aber eminent wichtigen Untersuchungmethode ist hier noch zu gedenken, der von G. Killian eingeführten Tracheoskopie und Bronchoskopie, welche sowohl vom Munde aus, als von einer Luftröhrenwunde aus vorgenommen werden kann und eine der wichtigsten Errungenschaften auf unserem Gebiete darstellt. Diese Methode hat sich schon in einer grossen Anzahl von Fällen auf das Glänzendste bewährt, in welchen Fremdkörper in der Luftröhre oder in den Bronchien ihren Sitz hatten. Ohne schwer eingreifende Operationen gelang es Killian, seinen Schülern und manchen anderen Autoren in glücklichster Weise solche Femdkörper zu entfernen.

Auch auf dem Gebiete der Speiseröhrenerkrankungen haben wir in Bezug auf Diagnostik und Behandlung wichtige Erfolge zu verzeichnen. Wenn uns auch eine Anzahl von anderweitigen Hülfsmitteln für die Erkennung der Krankheiten der Speiseröhre zur Verfügung standen, wie die genaue Erhebung der Vorgeschichte, die äussere Betastung des Halses, die Besichtigung und die Betastung des Rachens, des Anfangsteiles der Speiseröhre, die Untersuchung mit der Schlundsonde, so haben uns doch die letzten Jahre noch weitere exakte Hülfsmethoden gebracht. Dahin

gehört das Röntgenverfahren, mit dessen Hülfe wir vor allem das Vorhandensein und den Sitz von Fremdkörpern, wie Münzen, Blechstücke, Nadeln, Ringen, feststellen können. Fraglich ist der Erfolg, wenn es sich um verschluckte Knochenstücke oder Gebisse handelt, Gegenstände, deren wenig markante Schatten sich unter Umständen gegen den der Wirbel oder des Herzens kaum abheben. Am günstigsten für die Röntgenphotographie sind die Hartgummiplatten mit metallischen Einlagen in Form von Drähten und kleinen Stäbchen zur Befestigung der eigentlichen Zähne.

Bei Sack(Divertikel)bildung der Speiseröhre vermag die Radioskopie über die Grösse und Lage des Sackes Aufschluss zu geben, wenn derselbe mit einem Gemisch von Kartoffelbrei oder Wismuth gefüllt wird, ähnliches lässt sich auch für die Erweiterung (Ektasie) der Speiseröhre annehmen.

Den grössten Fortschritt in der Diagnostik und in der Behandlung der Krankheiten der Speiseröhre hat uns die direkte Besichtigung derselben, die Ösophagoskopie, gebracht.

Die ersten Anfänge einer direkten Besichtigung der Speiseröhre reichen in die 60er Jahre zurück, aber erst von Mikulicz, Störk und von Hacker gelangten in der 80er Jahren nach Einführung gerader Sonden zu diagnostischen Resultaten. In Deutschland fand die Ösophagoskopie erst Eingang, nachdem Rosenheim seit 1895 durch zahlreiche Arbeiten und Demonstrationen die Vorzüge dieser Untersuchungsmethode ins rechte Licht zu setzen wusste. Zweifellos ist die Ösophagoskopie die bedeutendste Errungenschaft der letzten Jahrzehnte für Pathologie und Therapie der Speiseröhrenkrankheiten, allerdings erfordert ihre praktische Anwendung und Verwertbarkeit eine grosse Übung, wenn auch Kelling die Ösophagoskopie für ungefährlicher erklärt als die Sondierung. Wie weit die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode auch dem grossen Publikum bekannt geworden ist, konnte ich an einem meiner Patienten Anfang dieses Jahres erkennen, der, ein einfacher Arbeiter, dringend wünschte, dass seine Speiseröhrenerkrankung (Krebs) mit der Lichtsonde untersucht und behandelt werden solle. Leider ist die Methode nicht bei allen Menschen anzuwenden, besonders störend ist ein stark entwickeltes Gebiss, sowie ein vorspringender Oberkiefer. Mit Hülfe der Ösophagoskopie werden Probeexcisionen vorgenommen, Sondierungen angestellt, Fremdkörper entfernt, Verengerungen erweitert, katarrhalische

Entzündungen, geschwürige Prozesse der Speiseröhre erkannt und behandelt, es lassen sich auch wohl besser und sicherer als mit der Radioskopie die Sackbildungen der Speiseröhre erkennen, Starck gibt sich wenigstens der Hoffnung hin, dass die Ösophagoskopie auch nach dieser Richtung hin noch Triumphe feiern wird.

Nun habe ich Ihnen in grossen Zügen ein Bild von dem gegenwärtigen Stande unserer Leistungen entworfen, ich wollte mich zufrieden geben, wenn ich gezeigt haben sollte, dass anch dieser Zweig gleichen Schritt gehalten hat mit der Fortentwickelung unserer Gesamtmedizin und dass gegründete Hoffnung nach dem bisher Erreichten besteht, dass wir noch zu weiteren wertvollen wissenschaftlichen und praktischen Ergebnissen gelangen werden.

II. Wissenschaftliche Sitzung

am 3. Juni im Hörsaal der medizinischen Klinik.

Präsenzliste.

1. Jurasz-Heidelberg.
2. Seifert-Würzburg.
3. Avellis-Frankfurt a. M.
4. Gluck-Berlin.
5. P. Heymann-Berlin.
6. Delsaux-Brüssel.
7. Grant-London.
8. Schech-München.
9. Pieniazek-Krakau.
10. Klaatsch-Heidelberg.
11. E. Fischer-Freiburg.
12. Löhnberg-Hamm.
13. L. Wolff-Frankfurt.
14. Jens-Hannover.
15. Reinhard-Duisburg.
16. Zoepffel-Norderney.
17. Betz-Mainz.
18. Eulenstein-Frankfurt.
19. Blumenfeld-Wiesbaden.
20. Buss-Münster i. W.
21. v. Wild-Frankfurt.
22. Kronenberg-Solingen.
23. Lossen-Heidelberg.
24. Preysing-Leipzig.
25. Pfeiffer-Leipzig.
26. Winckler-Bremen.
27. Kràuss-München.
28. A. Schmidt-Würzburg.
29. K. Mayer-Würzburg.
30. M. Schmidt-Frankfurt.
31. C. Thies-Leipzig.
32. Capart jun.-Brüssel.
33. Brune-Hannover.
34. H. Helbing-Nürnberg.
35. Bloch-Freiburg.
36. Litwinowicz-Lemberg.
37. Ehrenfried-Kattowitz.
38. Vetter-Antwerpen.
39. Stoeckel-Berlin.
40. Killian-Freiburg.
41. Hamel-Dresden.
42. Mann-Dresden.
43. Panse-Dresden.
44. Iwanoff-Moskau.
45. Goldschmidt-Aachen.
46. Koebel-Stuttgart.
47. Veis-Frankfurt.
48. Neuberger-Frankfurt.
49. Hess-Heidelberg.
50. Joel-Görbersdorf.
51. Fischenich-Wiesbaden.
52. Schmitz-Duisburg.
53. Fackeldey-Cleve.
54. A. A. Jurasz jun.-Heidelberg.

55. Lossen jun.-Heidelberg.
56. A. Meyer-Badenweiler.
57. Magenau-Mannheim.
58. Gravenhorst-Bremerhaven.
59. Fellenz-Heidelberg.
60. Wagner-Ebnat.
61. Lüscher-Bern.
62. Keilson-Maryampol.
63. Krieg-Stuttgart.
64. Kümmel-Heidelberg.
65. Wild-Zürich.
66. Lindenmann-Saarbrücken.
67. Hasselbeck-Heidelberg.
68. Schröder-Schömberg.
69. Auerbach-Baden-Baden.
70. Hegener-Heidelberg.
71. Müller-Heidelberg.
72. Urstein-Warschau.
73. Jansen-Berlin.
74. Buss-Darmstadt.
75. Kan-Leiden.
76. v. Leyden-Haag.
77. Cahn-Mannheim.
78. Filbry-Koblenz.
79. Barkan-St. Franzisco.
80. Weichel-Heidelberg.
81. Schulz-Danzig.
82. Hofmann-Kaiserslautern.
83. Koch-Schömberg.
84. Sack-Heidelberg.
85. Marcuse-Mannheim.
86. Wieberg-Danzig.
87. Zarniko-Hamburg.
88. M. M. Klar-Heidelberg.
89. Manasse-Strassburg.
90. Lüders-Wiesbaden.
91. Neugass-Mannheim.
92. Fleiner-Heidelberg.
93. Starck-Heidelberg.
94. Czerny-Heidelberg.
95. Schäfer-Neustadt.
96. Varkom-Heidelberg.
97. Passow-Berlin.
98. Spiess-Frankfurt.
99. Kahsnitz-Karlsruhe.
100. Frl. Hermine Mass-Trier.

Herr Jurasz eröffnet als I. Vorsitzender die Sitzung mit einer kurzen Begrüssungsansprache. Der Beitrag der Mitglieder beträgt hinfort 5 M. pro anno, eine Statutenänderung, die die Genehmigung der Versammlung findet.

Anwesend sind 100 Ärzte, darunter eine Reihe Ausländer, wie die Präsenzliste aufweist.

4 Mitglieder hat der Verein im Laufe des Jahres durch den Tod verloren: Heller-Nürnberg, Müller-Leipzig, Mueller-Wiesbaden und Schwendt-Basel. Der Vorsitzende würdigt ihre Verdienste um den Verein und ihre wissenschaftlichen Leistungen. Die Versammlung ehrt ihr Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Den Vorstand bilden die Herren: Professor Jurasz, I. Vorsitzender, Professor Seifert, II. Vorsitzender; Neugass, Schatzmeister; Avellis, Schriftführer.

Für das nächste Jahr wählt die Versammlung auf Vorschlag des Vorstandes die Herren Krieg-Stuttgart zum I. Vorsitzenden und Zarniko-Hamburg zum II. Vorsitzenden. Das Amt des Sekretärs und Kassierers bleiben, wie früher auch, in den Händen der Herren Avellis und Neugass.

Infolge vielfacher Wünsche jüngerer Mitglieder und auch aus wissenschaftlichen Gründen wird der Antrag des Vorstandes genehmigt, die Verhandlungen der letzten 10 Jahre in einem Bande herauszugeben und auch Nichtmitgliedern im Buchhandel zugängig zu machen.

1) Eugen Fischer-Freiburg i. B.: **Demonstration von Modellen zur Vergleichung der Schädelentwicklung von Mensch und Affe mit besonderer Berücksichtigung der Nase.**

(Es lagen folgende Modelle vor: Original-Plattenmodell des Primordialcraniums von Talpa europaea, (Embr. von 27,3 mm Länge) bei 30facher Vergr., desgl. von Macacus cynomolgus (Embr. von 25 mm Länge) bei 30 × Vergr., desgl. von Semnopithecus maurus (Embr. von 53 mm Länge) bei ca 17 × Vergr. und zum Vergleich Gaupps Modell des Primordialcraniums der Eidechse und Hertwigs desgl. vom Menschen (Embr. 80 mm), die beide aus der Ziegler'schen Werkstätte stammen.

M. H.! Während die sogenannten Nasenmuscheln sowohl in ihrer Genese, wie in ihrer Morphologie oft und ausführlich erörtert sind, sind unsere Kenntnisse über die Entwicklung, die Stammesgeschichte und die Bedeutung der Nasenwand noch recht gering; auch die Beziehungen der Nasenkapselwand zu den benachbarten Schädelteilen, die Grade also, bis zu welchen die Ausbildung jener Wand den Gesichtsschädel oder umgekehrt das Gesichtsschädelwachstum jene Knorpelteile modifiziert, sind noch wenig untersucht. Wenn ich es wage, der gütigen Aufforderung Ihres verehrten Vorstandes nachzukommen, und Ihnen über diese Verhältnisse einige Mitteilungen zu machen, so muss ich vor allem betonen, ich kann Ihnen nicht wichtige neue Tatsachen unterbreiten, ich möchte Ihnen nur einige Probleme kurz skizzieren, Ihnen zeigen, wie das Studium der Ontogenese einer Form Fragen aufwirft, und zum Teile beantwortet, die auch für die Verhältnisse beim Menschen von Interesse sind und wohl auch dem praktischen Rhinologen wissenswert erscheinen.

So erlaube ich mir, Sie zu einem kurzen Excurs ins Gebiet der vergleichenden Anatomie einzuladen und möchte dabei zwei Punkte besonders ins Auge fassen: die Verhältnisse am hinteren Ende der Nase, ihre Beziehungen zum Keilbeinkörper und dann die Breite der Nasenwurzel zwischen den Augenhöhlen.

Wenn wir untersuchen, wie die ganze Nasenkapsel an den übrigen Schädel sich anfügt, finden wir zwei Typen, zwei Formen

von Bauplan, die dem Ganzen zu Grunde liegen. Es ist Gaupp's grosses Verdienst, diese Verhältnisse erkannt und in einer Anzahl wichtiger und grundlegender Arbeiten beleuchtet zu haben; wir sind dadurch zu neuen und interessanten Anschauungen über den Aufbau und die Herkunft gewisser Teile des Wirbeltierschädels gelangt. — Betrachten wir den Reptilschädel, z. B. das Modell des Primordialcraniums der Eidechse (es soll uns hier stets nur der Knorpelschädel beschäftigen, weil nur er uns ein Bild der Phylogenese einigermassen bewahrt hat), so sehen wir vorn die paarige Nasenkapsel, hinten die rundliche Kapsel für das Gehirn und zwischen beiden eine hohe senkrechte dünne Platte aufgestellt, das Septum interorbitale; es geht nach vorn kontinuierlich über in das Nasenseptum, nach hinten in jene Teile der vorderen Gehirnkapselwand, welche den Sphenoidabschnitt bilden; wie ein Kiel durchsetzt dieses Septum die Mitte des Schädels, nach unten mit freiem Rande vorspringend, während die Kapsel für das Gehirn als schmale enge Rinne für das lang ausgezogene Riechhirn nach oben verlagert ist. Kielbasisch oder tropibasisch — nennt daher Gaupp diese Schädel zum Unterschied von dem anderen Platybasischen, dem breiten, wo der Gehirnraum auch vorn sich breit und unverjüngt zwischen die Augen schiebt.

Sehen wir, wie beim Menschen und den übrigen Säugern die Nase sich mit dem Gehirnschädel verbindet, so müssen wir erkennen, dass es sich ebenfalls um tropibasische Formen handelt. Auch hier zwischen Nasen- und Gehirnkapsel ein beide verbindender medianer Teil, nicht als hohes Septum sondern als niederer Balken ausgebildet. Die beiden Kapseln sind sich nahe gerückt, ja sie verschmelzen miteinander.

Das lehrt die Entwicklung des Maulwurfschädels: Hier wölbt sich (wie mein Modell zeigt) die Nasenseitenwand rückwärts nach der Mitte zu um, erreicht das Septum und verschmilzt mit ihm, d. h. es besteht eine richtige Rückwand der Nasenhöhle; an sie setzt sich, als Fortsetzung des Septums, der Sphenoidbalken an. Hart dahinter entspringen von diesem die beiden Alae orbitales, ihre Opticusdurchbohrte Wurzel ist nur durch eine enge Spalte von der Hinterseite der Nase getrennt. In späteren Stadien verschmelzen dann diese Rückwand und die Alae vollständig, d. h. nun bildet das künftige Sphenoid den hinteren Abschluss der Nasenhöhle. Der Balkenabschnitt, der in dem engen Spalte sichtbar

war, ist der letzte Rest des grossen Interorbitalseptums der Saurier. Nun konnte ich, zur noch grösseren Stütze dieser Ansicht, nachweisen, dass der Embryo von Semnopithecus noch ein förmliches Septum besitzt; hier ist wirklich noch eine Lamelle hinter der Nase zwischen beiden Augen vorhanden, genau wie beim Reptil; bei ihrer Genese oder besser als Faktor für ihre Erhaltung mag allerdings die Reduktion der Nase bei diesen Tieren mitgespielt haben, aber das Vorhandensein eines solchen wirklichen Septums zeigt doch, dass es prinzipiell den Säugern ursprünglich zukam.

Was wurde nun bei höheren Formen aus jener Hinterwand und wie ist sie beim Menschen? Ich habe schon gezeigt, dass die Rückwand beim Maulwurf in das Keilbein aufgenommen wird, der Boden, der sich an sie anschliesst, wird zur sog. Lamina terminalis. — Die wichtigen Untersuchungen Killians haben gezeigt, dass beim menschl. Foetus als hinterster Teil ein tütenförmiger Anhang nach hinten blindsackartig sich vorwölbt; in deren Wand bilden sich durch Verknöcherung bekanntlich die Ossicula Bertini. Wenn wir also davon absehen, dass diese aus der Seitenwand, die Lam. terminalis s. transversalis mehr aus deren untersten Teilen, dem Boden entstehen, so können wir durch die ganze Tierreihe homologisieren: Ossic. Bertini, Mensch — Lam. transvers. Säuger — Planum antorbitale, Reptil — Processus antorbitalis, Selachier, — die gleiche Bildung in der ganzen Wirbeltierreihe.

Für den Praktiker aber bleibt die Frage zu entscheiden, ob nicht jene Genese der hinteren Nasenwand auf pathologische Verhältnisse von Einfluss ist, etwa Hemmungsbildungen, also mangelhaften Verschluss, Cystenbildung zwischen Nase und Keilbein etc. bewirken könnte.

Der zweite Punkt betrifft nun ganz andere Verhältnisse, er bezieht sich auf die Form der Nasenwurzel, er ist mehr anthropologischer Natur. Wenn man die Nasenwurzel von Mensch und Affe vergleicht, findet man bedeutende Unterschiede in ihrer Breite. Die Nasenwurzel aller Affen ist ausserordentlich schmal im Verhältnis zu der des Menschen, innerhalb der Affen haben wir wieder Unterschiede, so dass wir eine Gruppe, die Affen der alten Welt als schmalnasige denen der neuen als breitnasigen gegenüberstellen. Wenn wir nun annehmen, dass sich der Werde-

gang des Menschen über die Vorfahrenformen der Affen hinbewegte, so ergibt sich die Schwierigkeit, dass wir als älteste Formen breitnasige Halbaffen und Südamerikaaffen, dann schmalnasige Affen und dann wieder breitnasige Formen — menschenähnliche und Menschen bekommen, wie es Schwalbe auseinandersetzte. Schwalbe konnte dann aber zeigen, dass diese Schwierigkeit durch palaeontologische Ergebnisse gelöst wird, indem die tertiäre Form des Mesopithecus eine ganz breite Nasenwurzel hat. Also hätten die Stammväter aller Affen und Menschen eine breite Nasenwurzel besessen. Ich kann nun nachweisen, dass sich dafür auch aus der Entwicklungsgeschichte Belege bringen lassen: Der Embryo des Makak hat die volle Breite der Interorbitalpartie behalten, hier beim Makak finden wir eine Breite, die der des Menschenembryo mindestens gleichkommt. — Die Prozesse nun, die zur Verschmälerung führen, sind uns noch nicht ganz klar, es kommt da ein Ausgezogenwerden der ganzen Nasenpartie in Betracht, dadurch sinkt die Siebplatte des Affen tief zwischen die Orbitaldächer hinein. Ob die Reduktion der Nase bei den Affen diese Verschmälerung bedingt hat, wie es Schwalbe annimmt, ist nicht ganz sicher, ich glaube, dass mindestens andere Faktoren noch mitgewirkt haben müssen, denn beim erwachsenen Affen zeigt die Verschmälerung eher wieder Abnahme, die Reduktion der Nase aber nach allgemeiner Ansicht Zunahme. Warum der Mensch seine Breite behalten hat, ist ebenfalls noch unaufgeklärt; konnte er es, weil bei der Grösse seines Kopfes die durch die Nasenerhebung bedingte Einschränkung des Gesichtsfeldes geringer ist, als bei kleinköpfigen Affen? Oder hat die Ausbildung der äusseren Nase eine gewisse Breite ihrer Wurzel garantiert? Ferner sind die breitnasigsten Formen die primitivsten? — Auch hier möchte ich mit der praktischen Frage schliessen: ob wir am Menschen oder am Foetus Zeichen finden, eventuell auch pathologische Erscheinungen, die darauf schliessen lassen, dass hier Verschmälerung eintritt oder eintrat, etwa schwankende Verhältnisse in Bezug auf die Verbindung des knorpligen Nasengerüstes mit der knöchernen Orbitalwand.

Meine Herren! Sie sehen, wir sind hier überall noch in den Anfängen der Forschung, noch im Beginn der Lösung gar mancher Probleme, ich wollte Ihnen davon nur eine kurze Skizze geben.

Diskussion: Herr Klaatsch gibt seiner Zustimmung zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Fischer Ausdruck, dessen Untersuchungen einen Beitrag zu der neuen Anschauung bieten, wonach der Mensch und die Primaten sich viele sehr ursprüngliche Merkmale in ihrem Bau bewahrt haben. Speziell für die Nase ist es wahrscheinlich, dass der Mensch, abgesehen von gewissen Reduktionen der Muscheln, sich einen sehr primitiven Zustand erhalten hat, dass also in seiner Vorfahrenreihe nicht jene hochgradigen Komplikationen der Muschelbildungen anzunehmen sind, wie bei den meisten niederen Säugetieren. Die bedeutende Breite der Nasenwurzel bei den fossilen Schädeln von Spy und Neandertal entspricht dem niederen Zustande des Menschengeschlechts.

Herr Avellis: Die phylogenetischen und anthropologischen Kenntnisse der Nasenbildung sind noch nicht so vorgeschritten, dass sie sich unmittelbar zur Erklärung rhinologischer Beobachtungen verwenden liessen. Immerhin liegt die Idee nahe, die bisher unaufgeklärte Ursache der atrophischen Rhinitis, die sich fast über das ganze Leben fortwirkend erweist, als eine besonders ausgebildete Form jener Rückbildung der inneren und äusseren Nase anzusprechen, wie sie beim Anthropoiden in höherem Masse als beim Menschen statthat. Wenn, wie die neue anthropologische Forschung erwiesen hat, Mensch und Affe von einer gemeinsamen sehr alten Urform abstammen und wir hochgradige Rückbildung des Naseninnern bei vielen Affenformen antreffen, so können wir das Zusammentreffen von Breitnasigkeit (Chamäprosopie) und Atrophie, den Übergang aufs Septum und die äussere Nase (Sattelnase, Septumverkürzung) mit einer Art von Atavismus erklären, vielleicht bedingt durch ein Missverhältniss von Nasen- und Schädelkapselwuchs. Diese anthropologische Anschauung könnte auch die Bevorzugung des weiblichen Geschlechts erklären. Die Ozäna wäre als eine sekundäre Infektion derjenigen Nasen anzusehen, die infolge ihrer Rückbildungstendenz einen präparierten Boden dafür abgeben. Die neuesten Erfolge der Paraffinprothese atroph. Muscheln könnten auch zur Stütze der Idee dienen, dass die Atrophie das Primäre ist, ebenso das erbliche Vorkommen der atrophischen Rhinitis.

2) Gluck-Berlin: **Über moderne Operationen an den oberen Luftwegen.**

Vortragender verbreitet sich über die von Czerny inaugurierte Kehlkopfexstirpation und zeigt 33 zum grössten Teil wegen maligner Neubildungen, zum kleinsten Teil wegen schwerer Tuberkulose von ihm exstirpierter Kehlköpfe. Er bespricht die verschiedenen Methoden, die sich ihm im Laufe seiner sehr grossen, gerade auf diesem Gebiet spezialisierten Erfahrungen bewährt haben, vornehmlich die prinzipielle und definitive Trennung der obersten Luftwege von der Trachea. Vier von ihm mit glänzendem Erfolge operierte Patienten stellen sich der Versammlung vor. Sie sprechen mit geschluckter Ösophagusluft und haben auf einen künstlichen Kehlkopf gern verzichtet. Einer ist wegen Tuberkulose operiert. Seine

Heilung ist glänzend. Er ist seit Jahren voll arbeitsfähig und spricht durch eine kleine Öffnung, die sich lippenförmig am Dach der Operationshöhle gebildet hat, mit vernehmlich lauter Stimme.

Diskussion. Herr Czerny-Heidelberg: Ich bedaure, dass ich durch dringende Abhaltungen erst zum Schluss des bedeutungsvollen Vortrages des Herrn Gluck kommen konnte; ich wollte nur über 2 Fälle berichten, welche eine Erweiterung der verhältnismässig selten benützten (Nonsell zählt 25 Fälle) v. Langenbeck'schen Pharyngotomia subhyoidea einerseits und eine temporäre Rücklagerung des Kehlkopfes zum Zwecke der Exstirpation eines Pharynxtumors andererseits anbahnen sollten.

Im ersten Falle sass ein Epithelialkrebs in den Plicae glossoepiglotticae und hatte eine zweite Lokalisation an der Unterfläche der Epiglottis. Durch einen queren Schnitt wurde das Zungenbein freigelegt (2. VIII. 1902), ein Mittelstück mit der Liston'schen Zange von den grossen Hörnern abgetrennt und in Zusammenhang mit der Epiglottis und dem Aditus laryngis (bis auf die wahren Stimmbänder) sowie einem nussgrossen Stücke des Zungengrundes exstirpiert. Die Arteria lingualis d. wurde unterbunden, der obere Kehlkopfrand mit der Zungenwunde durch Catgutnaht in Verbindung gebracht, ein Schlundrohr eingelegt. Die Wunde heilte bis auf eine Fistel, welche einige Wochen später (6. X.) durch eine Plastik geschlossen wurde. Der Pat. bekam hämorrhagische Diathese; über seinen jetzigen Zustand kann ich augenblicklich nicht berichten.

Bei dem andern Pat., den ich Ihnen hier vorstelle, war ein apfelgrosses Sarkom durch die Fossa pyriformis in den Pharynx gewuchert und hatte den Aditus laryngis verlegt (1. V. 1903). Durch einen Schiefschnitt für die Pharyngotomia lateralis überzeugte ich mich, dass die Hälfte des Tumors mit dem l. Schilddrüsenhorn fest zusammenhing. Ich setzte deshalb auf diesen Schiefschnitt den subhyoidealen Querschnitt, eröffnete den Pharynx, legte den Kehlkopf, dessen N. laryngeus superior mit den Gefässen durchschnitten werden musste, nach rechts herüber und exstirpierte die linke Hälfte des Schlundkopfes mit der l. Hälfte der Schilddrüse im Zusammenhange. Der Tumor erwies sich als gemischtes Rund- und Spindelzellensarcom und könnte dort von einem pharyngealen Abschnitt des l. Schilddrüsenlappens ausgegangen sein. Auch hier wurde der Kehlkopf wieder an das Zungenbein genäht, der Pharynx teilweise geschlossen und ein Schlundrohr eingelegt. Pat. spricht mit lauter Stimme, wenn auch das l. Stimmband im laryngoskopischen Bilde noch etwas zurückbleibt und katarrhalisch geschwellt erscheint. Die Pharynxwunde ist bis auf eine kleine Fistel geschlossen.

Herr M. Schmidt-Frankfnrt a. M.: Selbst gut operierte Patienten unterstehen später noch Gefahren, wie der vorhin von Prof. Gluck erwähnte diabetische Patient, der nach 6 Wochen Erstickungsanfälle bekam, verursacht durch eine ödematöse Schwellung der Trachealschleimhaut am unteren Ende der Kanüle, welche ich mit dem Weil'schen Spiegel durch die in situ liegende Kanüle entdecken konnte. Eine König'sche Kanüle brachte Heilung.

Herr Killian-Freiburg i. B.: M. H.! Semon empfiehlt uns aufs wärmste nach der Thyreotomie und kleinen Carcinomexcisionen weder eine Kanüle einzulegen,

noch den Larynx abzutamponieren, sondern die Schildknorpelplatten zu vereinigen und einen Verband anzulegen. Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er dieser Empfehlung gefolgt ist und was er für Erfahrungen damit gemacht hat.

Herr Pieniazek-Krakau spricht sich entschieden für die Tamponade des Kehlkopfes und das Einführen der Kanüle nach der Laryngofissur aus. Er habe bis jetzt ca. 200 Mal die Laryngofissur ausgeführt, immer danach die Kanüle eingeführt und den Kehlkopf bis auf sehr seltene Ausnahmen tamponiert; niemals hat er danach die Pneumonie erlebt. Nur in einem einzigen Falle, in welchem er nach der Excision der rechten Stimmlippe wegen eines kleinen Carcinoms die Schnittwunde vernäht hatte, ohne den Tampon einzulegen und die Kanüle einzuführen, bekam der Kranke eine Pneumonie, die allerdings nach drei Tagen glücklich ablief.

Herr Kümmel-Heidelberg hat keine besonders erfreulichen Erfolge mit der Unterlassung der Kehlkopftamponade und mit der frühzeitigen Beseitigung der Kanüle gemacht. So behandelte Patienten fiebern doch weiter und befinden sich eventuell in grossen Gefahren durch Schleimhautödem. Er möchte stets für Abschluss der Trachea nach oben hin plaidieren. Für die Frühdiagnose des Kehlkopfcarcinoms ist vor allem wichtig, alsbald ein genügend grosses Stück von der richtigen Stelle zu gewinnen, dann ist die anatomische Diagnose meist nicht besonders schwierig.

Herr Klaatsch-Heidelberg fragt, ob mikroskopische Untersuchungen über die von Herrn Prof. Gluck erwähnte mucöse Modifikation der nach innen verlagerten Halshaut vorliegen.

Herr Blumenfeld-Wiesbaden berichtet in Bezugnahme auf die Bemerkungen Herrn Prof. Kümmel's einen Fall, in dem die Exstirpation eines Stückchens per os zur Diagnose wegen grosser Empfindlichkeit des Patienten nicht tunlich war. Es handelte sich um 55jährigen Mann mit Tumor oberhalb des linken Taschenbandes. Die antisyphilitische Therapie ohne Erfolg, Laryngofissur, Exstirpation des gesamten Tumors bis auf anscheinend gesunden Knorpel. Mikroskopische Untersuchung des Excidierten. Resultat: lediglich kleinzellige Infiltration. Der mittlerweile tamponierte Kehlkopf wird geschlossen.

Patient stellt sich nach 8 Monaten mit typischem Larynxcarcinom, das nun inoperabel, vor. Exitus 3/4 Jahr später. Die Mängel der mikroskopischen Diagnose liegen also nicht lediglich in der Unzulänglichkeit der endolaryngeal entfernten Stückchen.

Herr Gluck (Schlusswort, gekürzt): Bei circumscripten Carcinomen der Stimmlippen ist die Laryngofissur keine blosse Palliativ-, sondern eine Radikaloperation mit funktionell schönem Resultat. Bei auftretendem Rezidiv kann eine Laryngotomie (partielle oder totale) immer noch dauernde Heilung bringen. Früher habe ich auch bei einfachen Laryngofissuren tamponiert, nach 2—7 Tagen wurde die Tamponade, nach 4—5 Tagen die Kanüle definitiv entfernt. Jetzt, nach der Erhöhung endolaryngealer chirurgischer Technik, lasse ich nach Semon's Vorschlag Kanüle und Tamponade bei einfachen circumscripten Geschwulstbildungen fort. Die Heilung vollzieht sich so überraschend schnell mit guter Funktion.

3) **Winckler**-Bremen: **Zur Diagnose und Therapie des Larynxcarcinoms.**

M. H.! Ich möchte Ihnen über 2 Fälle berichten, die zur Illustration der Schwierigkeiten bei der Diagnose und der vorzuschlagenden Therapie in den Frühstadien des Larynxcarcinoms dienen können.

I. 63jähriger Lehrer (Vater an Carcinom des Magens †) litt seit dem Juli 1899 an beständiger Heiserkeit und wurde daran ohne jede Besserung behandelt. Im Oktober 1899 bemerkte der behandelnde Kollege eine Schwellung des l. Stimmbandes und bestehen bleibende Rötung desselben. Als ich den Patienten anfangs Dec. sah, konnte ich die höchst auffallende Injection des l. Stimmbandes bestätigen und fand ferner eine längliche bohnengrosse Prominenz, die mehr subchordal die hintere Hälfte des Stimmbandes betraf und von geröteter Schleimhaut bedeckt war. Das r. Stimmband verhielt sich normal. Bei der Phonation fand kein Glottisschluss statt, da das l. Stimmband die Mittellinie nicht erreichte. Absolute Stimmruhe. Jodkali innerlich änderte bis zum 3. Januar 1900 nichts an diesem Befunde. Es wurde mit grösster Wahrscheinlichkeit eine beginnende maligne Neubildung angenommen, und nahm ich zur Klarstellung der Verhältnisse am 5. Januar 1900 die Laryngotomie vor. Die Untersuchung des excid. Tumor ergab nach dem Bericht des patholog. Instituts in Göttingen:

»Mikroskopisch sieht man das bedeckende Epithel zum grössten Teil erhalten und hier nicht besonders verändert. An einer Stelle findet sich unter dem Epithel eine Rundzellenanhäufung ohne besonderes charakter. Aussehen und Anordnung. Auch in der dem Tumor noch ansitzenden Muskulatur findet sich ein grösserer Zellreichtum. Die Drüsen zeigen auch nichts besonderes, ebenso ist der in unseren Schnitten angetroffene Proc. vocalis nicht besonders verändert, er ist von mehr faserigem Bindegewebe umgeben. Jedenfalls konnten wir beginnende Krebsbildung an unseren Schnitten nicht sehen.«

Über den weiteren Verlauf kann ich nur teilweise nach eigener Beobachtung berichten, da ich den Patienten bis zu seinem anfangs Juni 1900 erfolgten Exitus nicht in Behandlung hatte. Ende März d. J. traten Drüsenschwellungen auf beiden Halsseiten an der Gefässcheide ein, die jedoch keine erhebliche Ausdehnung annahmen.

Im Laufe des April verfiel der Kranke. Es wurde nach den mündlichen Mitteilungen von den behandelnden Ärzten ein Leber- und Larynxcarcinom angenommen, dem er anfangs Juni erlag. Leider konnte durch eine Sektion der vollkommen dunkle Fall nicht aufgeklärt werden.

II. Der 49jährige Vorarbeiter Sch. trat am 28. September 1902 in meine Behandlung. Seit ca. 12 Wochen hat er angeblich nach einer Kesselreinigung lancinierende Schmerzen in der r. Kehlkopfhälfte. Mehrere Male Blut ausgehustet. Eine bereits eingeleitete endolaryngeale Behandlung verschaffte keine Linderung.

Die Untersuchung der Brustorgane ergab keine Abweichung von der Norm. Auswurf frei von Tuberkelbazillen. Nase und Rachen normal. Bei der Besichtigung des Larynx zeigte sich eine stark nach hinten überhängende Epiglottis und intensive Rötung des r. Stimmbandes. Ungefähr aus der Mitte des r. freien Stimmbandes quillt ein Tumor heraus, dessen Basis auf 5, dessen Breite auf 3 mm taxiert wird. Die Oberfläche des Tumors ist höckrig und ulceriert. Bei der Phonation kommt kein exakter Glottisschluss zustande, da das r. Stimmband etwas zurückbleibt. Das r. Taschenband ist in der nächsten Nähe des Tumors gerötet, im übrigen normal wie das linke. Bei der Palpation des Schildknorpels erweist sich die r. Seite als druckempfindlich, besonders die Gegend des Schildknorpelhornes, wo eine leichte Verdickung gefühlt wurde. Urin ohne Alb. und Sacch.

Therapie: Absolute Stimmruhe, Jodkali. Keine Änderung bis 11. Oktober 1903. Die intensiven Halsschmerzen unverändert, häufig ausstrahlend nach dem r. Ohre. Befund hier negativ.

13. Oktober 1903. Narkose. Tracheotomie sup.: Hahn'sche Presschwammcanüle. Medianschnitt über Schild- und Ringknorpel bis zur Trachealwunde. Ablösung der Haut von der r. Schildknorpelplatte zur Kontrolle des Hornes; dasselbe normal, keine Drüsen zu finden. Spaltung des Ring- und Schildknorpels dicht oberhalb der Canüle mit geknöpftem Messer, dann mit Knieschere, Einlagen von feuchten, in 10 % Cocainlösung getauchten Gazestreifen in die Larynxhöhle. Nach erfolgter Anaesthesie der Kehlkopfschleimhaut Nähte durch jede Schildknorpelplatte, an denen die Kehlkopfhälften auseinander gehalten werden. Umschneidung der erkrankten Stimmbandpartie bis auf den Knorpel und Entfernung.

Naht der Knorpel und Hautnaht. Entfernung der Schwammcanüle. Verband.

26. Oktober 1902. Von allen Beschwerden befreit; aber mit noch heiserer, schwacher Stimme entlassen. — Zur Zeit rauhe, aber deutliche Stimme; seit der Operation wieder arbeitsfähig. Mit dem Ergebnis ist Patient durchaus zufrieden.

Obgleich auch in diesem Falle alle klinischen Merkmale auf eine maligne Beschaffenheit des Stimmbandtumors hinwiesen, ergab die mikroskopische Untersuchung nur eine tiefgehende kleinzellige Infiltration des r. Stimmbandes mit Gewebszerstörungen und Geschwürsbildung unbekannter Ursache.

(Demonstration der Serienschnitte, die aus dem patholog. Institut in Göttingen stammen.)

Im Jahre 1897 zeigte ich an dieser Stelle ein ausgedehntes Larynxcarcinom in einem total exstirpierten Larynx, bei dem wiederholt Probeexcisionen vorgenommen waren, um die Natur des Leidens festzustellen. Stets hatte hier die mikroskopische Untersuchung die Natur der Erkrankung offen gelassen. Dass eine derartige Erfahrung in lebendiger Erinnerung bleibt und die endolaryngeale Probeexcision, so weit der Befund nicht sicher positiv ist, doch als zweifelhaftes Hülfsmittel zur Feststellung der Diagnose erscheinen lässt, bedarf keiner besonderen Erläuterung.

Heute lag mir daran, Ihnen mitzuteilen, dass man auch bei dem entgegengesetzten Verhalten, nur auf die klinischen Merkmale hin eine Laryngotomie vorzunehmen, Irrtümer begehen kann.

4) **A. Sack,** leitender Arzt am Heidelberger Sanatorium für Hautkranke, stellt einen Fall von isoliertem, **primären Lichen ruber planus der Mundschleimhäute** (Zunge und Wangen), ohne Beteiligung der Haut, vor. Derartige Formen sind sehr selten und dieses Leiden ist ohne Hauterscheinungen im ganzen nur etwa 14 mal beobachtet bezw. beschrieben worden. Der Vortragende erörtert ausführlich die differentialdiagnostischen Unterscheidungsmerkmale, die gerade gegenüber der Lues besonders wichtig sind, und demonstriert diese praktisch wie theoretisch interessanten Eigentümlichkeiten des Lichen buccalis an seinem Patienten. (Ausführliche Veröffentlichung des Falles erscheint demnächst in der Münchener Medicinischen Wochenschrift.)

5) **Besold**-Falkenstein im Taunus: **Casuistischer Beitrag zur Gaumen- und Kehlkopftuberkulose.** (Demonstration.)

Da die Zeit schon sehr weit vorgeschritten, will ich möglichst kurz nur über zwei Kranke berichten, welche von schwerer Kehlkopf- bezw. Gaumentuberkulose durch endolaryngeale Eingriffe geheilt wurden. Beide Kranke scheinen mir immerhin so viel Interesse zu bieten, dass ich Sie bitten möchte, dieselben selbst zu untersuchen und die zugleich aufgestellten mikroskopischen Präparate sich anzusehen.

Der eine der Kranken kam nicht wegen seines Halsleidens nach Falkenstein, sondern wegen seiner Lungenkrankheit. Es fand sich denn bei der Untersuchung eine mässig schwer entwickelte Tuberkulose beider Lungenoberlappen, aber ausserdem eine starke Infiltration des ganzen Kehldeckels, namentlich der linken Zweidrittel desselben. Diese Infiltration erstreckte sich noch auf das linke Taschenband, die ary-epiglottische Falte, endlich war an der linken Hälfte der Hinterwand ein flaches Granulom. Etwas unterhalb der ary-epiglottischen Falte befand sich ein kraterförmiges Geschwür, welches sich lateral gegen den l. Sin. pyrif. erstreckte und diesen gewissermassen unterminierte; an Stelle der Vertiefung des Sinus bestand eine flachkuglige Vorwölbung. Der linke obere Rand des Epiglottis-Infiltrates war ulceriert. Trotzdem hatte Patient keinerlei Störungen des Schluckaktes, auch keine Schmerzen. Da zudem die Stimme völlig klar war, so hatte der Kranke nicht die leiseste Idee von einer Halsaffektion. Es war nötig, nicht nur die Epiglottis ganz zu entfernen, was in einer Sitzung geschah, sondern auch noch weiterhin zahlreiche kleinere Eingriffe mit Doppelcurette und Kauter und Milchsäure zu machen, bis der Kranke als geheilt betrachtet werden konnte. Besondere Schwierigkeit machte jenes kraterförmige Ulcus.

Etwa 2 Stunden nach Resection der Epiglottis stellte sich eine so heftige, 6 Stunden anhaltende Blutung ein, dass Patient ohnmächtig wurde. Nach fruchtloser Anwendung aller möglichen gebräuchlichen Mittel wurde in Narkose ein langer, weicher, ziemlich weiter Gummischlauch durch Mund und Stimmbänder hindurch in die Trachea eingeführt und aussen am Mund befestigt. Um diesen Intubationsschlauch herum wurde die untere Rachenhöhle austamponiert. Der Gummischlauch wurde weder durch die Stimmbänder

noch durch die Tamponade verengt und der Patient konnte Schlauch wie Tampon ganz gut auch nach beendeter Narkose noch 12 Stunden ertragen. Auf diese Tamponade stand die Blutung sofort, so dass die Tracheotomie u. s. w. umgangen werden konnte, ein grosser Vorteil gerade bei einem Auswurf führenden Lungenkranken.

Endlich überstand Patient auch noch eine mehrwöchige, durch jene Blutung verursachte schwere Aspirationspneumonie.

Die Kehlkopftuberkulose ist nun schon seit $^3/_4$ Jahren geheilt: ich bitte Sie, sich selbst von den glatten, weissen Narben überzeugen zu wollen Die Lungentuberkulose ist nicht geheilt, wie ich ausdrücklich betonen möchte. —

Der zweite Kranke kam wegen eines Geschwüres am weichen Gaumen zur Behandlung, welches sich allmählich unter leichten Schluckbeschwerden entwickelt hatte. Es wurde in Aachen wegen Verdachtes auf Lues eine dreimonatige energische Kur durchgeführt, ohne Erfolg; im Gegenteil vergrösserte sich das Geschwür langsam. Dr. Lieven-Aachen erkannte die Affektion als Tuberkulose. Als ich den Kranken sah, bestand eine starke Infiltration der unteren zwei Drittel der linken Gaumensegelhälfte und der Uvula; die Infiltration hatte auch schon auf die rechte Velumhälfte herübergegriffen. Inmitten des Infiltrates befand sich ein etwa markstückgrosses, mässig vertieftes Ulcus. Der dasselbe umgebende Wall liess deutlich einzelne weisslichgelbe Knötchen erkennen, welche sich im hinteren Gaumenbogen vereinzelt fortsetzten bis etwa zur Höhe des oberen Epiglottisrandes herab.

Das Velum war nicht perforiert. In Nase, Cavum und den übrigen Rachenteilen war ebensowenig wie im Kehlkopfe irgend eine tuberkulöse Affektion zu entdecken; auch eine leichte Schallverkürzung über der rechten Lungenspitze berechtigte nicht zur Annahme einer daselbst befindlichen aktiven Tuberkulose, so dass das Velum isoliert tuberkulös erkrankt erschien.

Da ich an der Diagnose der Tuberkulose nicht zweifeln konnte, so entfernte ich mit Messer in grossem Bogenschnitt die erkrankten Partien mit einem Saum gesund aussehenden Gewebes. Obwohl hiedurch der grösste Teil des weichen Gaumens entfernt war, fürchtete ich doch den Defekt nicht, weil gewöhnlich die sich verkürzenden Narben von allen Seiten Schleimhaut herbeiziehen und so ein ganz gutes Rachentor bilden. Übrigens stört, so weit ich weiss, ein Loch in der Continuität des Velum das Schlucken und Sprechen

viel mehr, als wenn man den ganzen unterhalb des Loches liegenden Teil des Gaumensegels abträgt.

Bei diesem in Rede stehenden Kranken ist keinerlei Funktionsstörung aufgetreten. Die Heilung besteht nunmehr 11 Monate; es haben sich starke, weisse, glatte Narben gebildet, welche das Tor des Isthmus nach links gezogen haben. Weiterhin erscheinen die Tonsillen, besonders die rechte, merklich in die Höhe gerückt.

Ich bitte Sie, sich an den aufgestellten mikroskopischen Präparaten zu überzeugen, dass es sich in beiden Fällen, namentlich aber bei der Gaumensegelerkrankung, um nichts anderes als Tuberkulose gehandelt hat. Das Kehldeckelpräparat stellt einen Sagittalschnitt durch die ganze Höhe der Epiglottis dar. Ich habe diesen grossen Schnitt gewonnen durch Resection mit einer eigens konstruierten Kehldeckelschere, mit deren Arbeit ich übrigens in anderen Fällen weniger zufrieden war.

Ich hoffe, die beiden Kranken mögen zeigen, dass auch die sog. endolaryngealen Eingriffe in immerhin schweren Fällen von Tuberkulose sehr gute Resultate zeitigen und zur Heilung führen. Allerdings muss man auch hiebei energisch vorgehen.

Bei sehr schweren Tuberkulosen des Halses soll zeitig genug ein hierin erfahrener Chirurge befragt werden, ob nicht besser eine Totalexstirpation des Kehlkopfes etc. vorzunehmen sei.

Diskussion. Herr Pieniazek-Krakau meint, der Effekt der operativen Behandlung bei der Kehlkopf- oder Rachentuberkulose hänge hauptsächlich davon ab, ob die Erkrankung mehr oder weniger Neigung hat, sich schnell auszubreiten. In Fällen, in denen die Tuberkulose nur langsame Fortschritte macht, wird öfters eine unvollständige Eliminierung des erkrankten Gewebes ohne jeden Schaden vertragen, so dass man nur den beabsichtigten Effekt der Operation nicht vollständig erreicht. In Fällen dagegen, in denen die Tuberkulose lokal schnelle Fortschritte macht, entfernt man öfters alles sichtbar Erkrankte und sieht doch bald nachher ein Recidiv vom scheinbar gesunden Gewebe eintreten. Der Fall von Pharynxtuberkulose war gewiss schon vom Hause her weniger bösartig, zumal der Kranke vorher eine dreimonatliche antisyphilitische Behandlung überstanden hat, die sonst bei Tuberkulösen nicht schadlos vertragen zu werden pflegt.

6) Avellis-Frankfurt: **Über progressive symmetrische Oberkieferresorption bei der Tabes.**

Vor einigen Monaten habe ich Gelegenheit gehabt, einigen Vorstandsmitgliedern einen 40jährigen Patienten vorzustellen, der das sehr seltene Bild einer progressiven symmetrischen Oberkiefer-

resorption zeigt. Es handelt sich um einen Tabiker, der vor 15 Jahren Syphilis erwarb. Er machte in Paris und anderen Orten antisyphilitische Kuren durch, so dass er im Lauf der Jahre 643 gr. graue Salbe und ungezählte Jodkalimassen verbrauchte. Er war vom ersten Augenblick der Infektion in ärztlicher Behandlung und hatte doch das Unglück, 10 Jahre nach seiner Lues eine schwere Tabes zu bekommen. Bei dieser stellte sich frühzeitige Blasenerkrankung, Ataxie der Beine, thermische und sensible Störungen an Händen und Füssen ein. Auch am After zeigte sich die Anaesthesie derart, dass Patient nicht fühlt, ob die Defäcation erfolgreich war oder ausblieb. Er muss sich erst durch den Augenschein überzeugen. Beim Übereinanderschlagen der Beine im Eisenbahncoupé erwarb er sich einen Oberschenkelbruch. Die übrigen tabischen Erscheinungen übergehe ich, nur ist zu erwähnen, dass Patient Morphinist ist und bleibt.

Vor 2 Jahren fielen ihm die Zähne des Oberkiefers schmerzlos aus. Sein sehr starkes Gebiss, das keine Lücke und keine Plombe aufwies, schmolz buchstäblich dahin. Einige Zähne entfernte sich Patient selbst mit dem Finger. Das Gefühl im Mund verringerte sich derartig, dass er Gegenstände, z. B. Pastillen, nur bis zu einer gewissen Grösse fühlen konnte. Wurden sie kleiner, so musste er mit der Hand im Munde herumsuchen, da er sich mit der Zunge nicht mehr über Sitz und Vorhandensein der Fremdkörper überzeugen konnte. Fisch durfte er nicht mehr essen, da ihm die Gräten entwischten und er mit Handspiegel und Finger sie aufspüren musste. Zu gleicher Zeit biss er sich oft auf die Zunge und merkte die Verletzung erst an der blutigen Färbung. — Der Alveolarfortsatz des Oberkiefers resorbierte sich von Monat zu Monat. Ich zeige Ihnen hier die Gypsabdrücke des harten Gaumens der letzten 1½ Jahre herum, die eine deutliche Sprache reden. Längs- und Querdurchmesser verringerten sich so, dass die Gaumenplatte allmählich auf die Hälfte ihrer Grösse einschmolz. Auch klagt Pat. über Verdünnung des Gaumens, er kaue mit der Prothese auf dem Nasenboden. Grössere Sequester stiessen sich nicht ab. Eine für Tabakrauch durchgängige minimale Perforation findet sich im vordersten Teil des Gaumendaches und endigt auf dem Nasenboden. Vor 1 Jahr bekam Pat. plötzlich keine Luft mehr in der Nase. Ich konstatierte einen doppelseitigen Septumabscess, incidierte und heilte diesen. Hier hat also der Septumabscess eine

sehr seltene Gaumenkrankheit zur Ursache. — Auch die fossae caninae sanken ein, die Nasenfalten vertieften sich wie bei einem Greis. Die Nase selbst änderte ihre Form nicht. Solche Fälle sind einige wenige in der Literatur beobachtet worden. (Siehe Lieven, Syphilis der oberen Luftwege, Haug'sche Sammlung.) Sie fanden sich manchmal als Vorboten bei Tabes, in meinem Fall als Begleiterscheinung derselben. Sie hängen nicht mit der Syphilis zusammen und können als para- oder postsyphilitische trophoneurotische Erkrankung nicht angesehen werden. Es wird sich um eine Störung der nutritiven Kerne beider Oberkiefer handeln. Näheres weiss man bis jetzt darüber nicht Jedenfalls handelt es sich um tabische Erscheinung.

Diskussion. Herr Klaatsch: Wie verhielt sich der Unterkiefer?

Herr Avellis: Der Unterkiefer hat sich garnicht verändert, enthält alle Zähne, sie haben sich nicht gehoben. Überhaupt ist Oberkiefer und Unterkiefer beim erwachsenen Menschen in seiner Grösse unabhängig. Bei Akromegalie wächst der Unterkiefer enorm und der Oberkiefer ändert sich nicht.

7) **Fischenich**-Wiesbaden: **Der gleichzeitige Gebrauch von Calomel und Jod bei Erkrankungen der oberen Luftwege.**

Im 3. Hefte des 11. Bandes des Archives für Laryngologie ist eine Arbeit über die Syphilis des Nasenrachens von mir erschienen; in dieser Arbeit empfahl ich bei Besprechung der medikamentösen Therapie allgemein die gleichzeitige Anwendung der Schmierkur und steigende Jodkalidosen sowie gleichzeitiger lokaler Insufflation einer Mischung von Calomel-Orthoform ana auf die geschwürigen Partien. Von verschiedenen Seiten wurde nun bei mir angefragt, ob ich mit der gleichzeitigen Anwendung von Calomel lokal und Jodkali innerlich keine üblen Erfahrungen gemacht habe, eine Anfrage, die ich verneinen durfte. Ich möchte aber an dieser Stelle auf diese Frage etwas näher eingehen, um durch Austausch gegenseitiger Erfahrungen eine weitere Klärung herbeizuführen. Ich gab in der oben erwähnten Arbeit die Zahl der bis zum Jahre 1900 von mir in 15 Jahren behandelten Fälle von Syphilis des Ohres, der Nase und des Halses auf 235 an und glaube, dass jetzt die Zahl annähernd 300 betragen wird. In diesen Fällen habe ich, wo es angängig war, Calomel entweder allein oder in der Zusammensetzung mit einem anderen Pulver sehr gerne und unbekümmert um die gleichzeitige Verabreichung von Jodkali zur Behandlung verwandt, und nur in 2 Fällen konnte ich eine direkte ungünstige Einwirkung

des Medikamentes nachweisen. Die Fälle sind kurz skizziert folgende:

Fall I. Alter Luetiker, welcher schon mehrfach wegen recidivierender Larynxlues in meiner Behandlung stand, erschien wieder mit einem Defekt am Rande des rechten hinteren Stimmbanddrittels; es wurde Jodkali verordnet und Calomel-Acid. boricum ana mit einem geringen Zusatz von Cocain. muriat. täglich insuffliert. Etwa 8—10 Tage ging Alles gut, bis Patient mir eines Morgens sagte, dass er abends Schmerzen im Kehlkopfe gehabt habe, die aber jetzt wieder verschwunden seien. Die Untersuchung ergab eine ziemliche Rötung des gesamten Kehlkopfinnern, namentlich auch der Morgagni'schen Taschen. Da Patient in früheren Jahren von der gleichen Behandlung niemals ernste Beschwerden hatte, schob ich die vorhandene Rötung mehr auf sein Potatorium und erneuerte die Einblasung. In der Nacht steigerten sich die Schmerzen erheblich und der Spiegel zeigte am nächsten Morgen das deutliche Bild einer Anätzung: auf beiden Taschenbändern, den Aryknorpeln, der Interaryschleimhaut und der Innenseite des Kehldeckels lag ein weisser Ätzschorf, der schon nach einigen Tagen wieder verschwand; das ganze Vorkommnis hatte keinerlei üble Folgen, im Gegenteil heilte durch diese Attake das luetische Ulcus auffallend schnell. Wenn nun auch hier die gleichzeitige Anwendung von Jodkali und Calomel zweifellos die Schuld an der Anätzung trug, so liess ich doch der Sicherheit halber das verwandte Präparat untersuchen; es stellte sich nun heraus, dass das eingeblasene Pulver schon einige Monate alt war und dass sich unter der Einwirkung der Säure Sublimat gebildet hatte, wodurch die Ätzwirkung erheblich verstärkt wurde.

Fall II. Hier handelte es sich um ein tiefgehendes Ulcus des Nasenrachenraumes; es wurden gleichzeitig Calomel-Orthoform lokal und allgemein eine Schmierkur mit steigenden Jodkalidosen angewandt. Während in den ersten Tagen die Einblasungen gut vertragen wurden, beklagte sich der Patient nach einiger Zeit darüber, dass er nach jeder Applikation des Pulvers starkes lang anhaltendes Brennen im Nasenrachenraum und in der Nase, sowie abundanten wässerigen Ausfluss bemerken könne. Trotz genauester Untersuchung war am nächsten Tage keinerlei Ätzwirkung zu konstatieren; da aber die Beschwerden sich wiederholten, wurde der Vorsicht halber Calomel weggelassen, worauf auch die lästigen Folgesymptome verschwanden.

Bekanntlich gibt es in der Literatur genügende Beispiele von den schweren Schädigungen, welche bei gleichzeitiger Anwendung von Hg und Jodpräparaten durch die dabei entstehende Bildung des stark ätzend wirkenden Jodquecksilbers beobachtet worden sind. Hauptsächlich stammen diese Fälle aus der Augenpraxis, und es handelt sich um Patienten, welche innerlich Jodkali nahmen und denen Calomel ins Auge gebracht wurde; interessant ist der Fall von Meurer (Archiv f. Augenheilkunde), welcher eine schwere Ätzung des Conjunctivalsackes bei einem Patienten beschreibt, dem er wegen eines Hornhautgeschwüres weisse Quecksilberpräzipitatsalbe verordnete, und der wegen einer gleichzeitig bestehenden Hodenentzündung Einreibungen mit dem officinellen Ugt. Kalii jodati machte. Ebenso wie Calomel, welches wohl am meisten zur Anwendung gelangt. können auch andere Quecksilberpräparate im Organismus in Verbindung mit Jodkali schädliche Wirkungen entfalten. In unserer Literatur habe ich nur den Fall von Kanasugi vorgefunden, welcher aus der Seifert'schen Klinik stammt, wo, wie in meinem Falle, bei einem Patienten, welcher schon über 8 Tage Jodkali genommen hatte, infolge der Einblasung von Calomel in den Larynx eine heftige Entzündung der Schleimhaut mit Ätzschorfen und Erstickungsanfällen eingetreten war. Ich möchte das Calomel bei der Behandlung luetischer Affektionen der oberen Luftwege nicht gern entbehren, da nach meinen Erfahrungen in manchen Fällen seine lokale Applikation sehr gute Dienste leistet, und glaube auch, dass wir bei einiger Vorsicht nicht zu ängstlich sein brauchen. Vor Allem scheint es mir nötig, genau auf die Beschwerden und Äusserungen der Patienten zu achten, und mit der Anwendung des Mittels aufzuhören, falls diese Beschwerden in irgend einen Zusammenhang mit der Therapie gebracht werden können; bei der Anwendung von Calomel oder anderen Hg-Präparaten im Larynx ist grössere Vorsicht nötig, als beim Gebrauche der Mittel in Nase und Nasenrachenraum. Ich stehe also nicht auf dem Standpunkte, den Lesser in seiner im Archiv für Dermatologie und Syphilis (LX. Band 1. Heft) erschienenen Arbeit einnimmt, und den er dahin präzisiert, dass die Applikation von Calomel auf Schleimhäuten in allen Fällen kontraindiciert ist, wo Jod im Körper circuliert. Die Tatsache, dass die Jodquecksilberbildung erst nach längerem Jodkaligebrauche und Calomelinsufflation einzutreten pflegt, gibt uns zu gleicher Zeit die Sicherheit, bei vorsichtiger Dosierung und

genügender Aufmerksamkeit den schädlichen Wirkungen vorbeugen zu können.

Diskussion. Herr Ludw. Wolff glaubt seinen Erfahrungen nach, dass es wichtig ist, bei Insufflationen von Calomel in den Larynx und Pharynx, wo man doch keine genau dosierte Portion anwendet, nicht zu grosse Dosen zu gebrauchen, die besonders bei täglichen Insufflationen leicht auch ohne innere Joddosen zu Schädigungen Anlass geben können.

Herr Krieg: Seit 28 Jahren gebrauche ich die antisyphilitische Kur in der Art, dass 30 tägliche Dosen Calomel von 0,3 oder bei schwächeren Patienten von 0,2, zugleich 1—2,0 Jodkali täglich gegeben werden, und habe nie Störungen bemerkt, die auf toxische Wirkungen durch Jod-Quecksilberverbindungen hinweisen.

Herr Fischenich entgegnet Seligmann, dass man selbstverständlich nicht mehr Calomel einblasen soll, als eben nötig ist, man bemüht sich ja stets, das Pulver nur auf die geschwürigen Partien zu blasen; da dies aber manchmal recht schwierig ist, so kann es vorkommen, dass mehr Calomel in den Larynx gelangt, als nötig ist. Die Syphilidologen verordnen fast allgemein gleichzeitig die Hg-Inunctionskur und Jodkali in steigenden Dosen unter genauester Kontrolle des Organismus.

Herr Seifert: Die Gefahren der gleichzeitigen Anwendung von Jodkali innerlich und Calomel äusserlich resp. auf die Schleimhäute sind nicht so gross, dass man sich in Zukunft vor Fortsetzung solcher Behandlung zu scheuen braucht, zumal experimentelle Untersuchungen vorliegen, nach denen bei gleichzeitiger Anwendung von Calomel und Jod eine Ätzung hervorrufende chemische Jod-Hg-Verbindung nicht entstehen kann.

8) **Pieniazek**-Krakau: **Über Fremdkörperentfernung aus den Bronchien.**

Ich erlaube mir, Ihnen einen Fremdkörper zu demonstrieren, den ich heute vor 8 Tagen auf dem Wege der oberen, d. i. der Killianschen Tracheoskopie, aus dem rechten Bronchus entfernt hatte. Es ist eine abgebrochene Kehlkopfcurette von Heryng von ungefähr 5 cm Länge. Der Unfall ist meinem Assistenten passiert, als er bei einem Mädchen wegen Kehlkopftuberkulose die Excochleation der Stimmlippen vornahm; offenbar muss das Instrument bereits vorher beschädigt worden sein. Ich war dabei nicht anwesend, kam aber bald nachher und fand die Patientin ganz ruhig sitzend. Auf mein Befragen negierte sie entschieden, die Curette hinuntergeschluckt zu haben, und mein Assistent behauptete, dieselbe sei in die Luftröhre hineingefallen. Doch entstand kein Husten danach und war auch kein subjektives Gefühl vorhanden, welches auf die Anwesenheit eines Fremdkörpers in den Luftwegen deuten würde; desgleichen gab auch die Auscultation keinen Anhaltspunkt in dieser

Beziehung. Erst bei der Untersuchung mit den Röntgenstrahlen sah man rechts vom Sternum unterhalb der dritten Rippe einen ziemlich scharfen Schatten, der dem abgebrochenen Instrumentenstücke entsprach und schief nach aussen und unten verlief. Offenbar steckte der Fremdkörper im rechten Bronchus. Ich cocainisierte nun die Kranke und führte ihr ein 20 cm langes Tracheoskop durch den Kehlkopf in die Luftröhre ein. In der liegenden Position sah ich den Bifurcationssporn der Luftröhre und bei Neigung des Oberkörpers nach links auch den obersten Teil des rechten Bronchus; weiter konnte ich nicht hinabsehen und sah auch den Fremdkörper nicht. Da aber, wie man aus der Bruchstelle am Instrumente schliessen konnte, keine Verletzung bei der Extraction zu befürchten war, führte ich, ohne den Fremdkörper zur Ansicht bekommen zu haben, eine 30 cm lange Bronchialzange in den rechten Bronchus ein und fühlte gleich, dass ich mit derselben einen harten Fremdkörper erfasst habe. Derselbe muss sich aber an der Bronchialwand angestemmt haben, da ich beim Extractionsversuch einen Widerstand fand. Nach einigen vorsichtigen Versuchen gelang es mir bei Drehung der Zange, den Fremdkörper von der Wand abzuheben und ohne jeden Widerstand herauszuziehen. Es ist der dreizehnte Fall von Fremdkörper, den ich aus den tieferen Luftwegen extrahiert habe, der erste aber, in welchem ich diese Extraction mittelst der oberen Tracheoskopie, d. i. ohne die Tracheotomie, vornahm. Die übrigen zwölf Fälle beziehen sich auf Kranke, bei denen die Tracheotomie bereits früher oder unmittelbar vor der Extraction von mir gemacht wurde und in denen ich die Extraction bei meiner Tracheoskopie, d. i. durch meinen Trachealtrichter, der durch die Trachealfistel in die Luftröhre eingeführt wurde, vorgenommen habe. Zehn Fälle sind in meinem Buche »Die Verengerungen der Luftwege« in Kürze beschrieben worden; zwei sind mir nach dem Erscheinen des Werkes vorgekommen. Dieselben will ich hier zeigen. Diese Bohne, die ich einem sechsjährigen Mädchen zwei Tage nach dem vorgekommenen Unfall bei bereits bestehender Pneumonie, die den ganzen unteren Lungenlappen einnahm, extrahiert habe. Die Bohne steckte im rechten Hauptbronchus und ich habe sie bei der Tracheoskopie ganz gut gesehen und bei Gesichtskontrolle erfasst und mit dem Trichter zusammen entfernt. — Der andere Fremdkörper ist der Zahn, der nach der Extraction aus der Zange glitt und bis in den unteren Ast des rechten Bronchus aspiriert wurde.

Ich sah die Kranke erst eine Woche nach dem Unfall; sie fieberte und es war eine, wenn auch nicht sehr verbreitete Pluropneumonie vorhanden. In diesem Falle sah ich mit meinem Trachealtrichter den ganzen rechten Bronchus, in dessen Tiefe, dem Abgang des unteren Astes entsprechend, Eiter angesammelt war. Ich führte meine Bronchialpincette in den unteren Bronchialast ein und erfasste den Zahn, der mir aber bald entschlüpfte. Nach einigen Hustenstössen sah ich, dass der Zahn schon im Hauptbronchus sich befindet, aber vom Eiter umhüllt ist; doch war im Eiter eine deutliche Vertiefung zu sehen, die offenbar der Vertiefung zwischen den Zahnwurzeln entspricht. Ich erfasste den Zahn an der Wurzel abermals und zog ihn durch den Trichter mit Leichtigkeit heraus. Ich glaube, dass der erste dieser Fälle besonders verdient, hier besprochen zu werden, indem bis jetzt nur wenige Fälle bekannt sind, in denen ein Fremdkörper aus den Bronchien nach der Methode Killian's, d. h. ohne Tracheotomie, extrahiert wurde. Ich zeige auch die Instrumente, die ich zur oberen Tracheoskopie gebrauche und deren eines auch in dem erwähnten Fremdkörperfalle benutzt wurde. Dieselben stellen 20 cm lange und ziemlich breite Röhren dar; ich gebrauche, solche, weil ich mich des reflektierten Lichtes zu bedienen pflege, wobei die Weite des Rohres die Untersuchung wesentlich erleichtert. Ausserdem habe ich relativ häufig mit den Luftröhrenstenosen zu tun (besonders beim Sclerom) und in diesen Fällen ist mir ein möglichst breites Gesichtsfeld erwünscht. Dieselben Röhren können mir, wenn sie entsprechend breit sind, auch zu therapeutischen Zwecken dienen, indem ich mit dem unteren Ende des Rohres kleinere scleromatöse Wucherungen von den Trachealwänden abschabe, wonach sie teils ausgehustet, teils mit einer scharfen Pincette oder Curette leicht entfernt werden. Diese Röhren habe ich mir, da ich das Killian'sche Muster nicht besass, nach dem Muster meiner alten Trachealtrichter, aber länger, anfertigen lassen.

Sie genügen natürlich nicht zur oberen Bronchoskopie, können aber bei der unteren gebraucht werden und ich habe sie auch zu diesem Zwecke einige Male verwendet. Die Fremdkörper aber, die ich aus den tieferen Luftwegen entfernte, habe ich nie im Wege der Bronchoskopie, sondern nur auf demjenigen der Tracheoskopie entfernt. Bei der letzteren sah ich öfters den Fremdkörper im rechten Bronchus ganz gut, in anderen Fällen war er mit Schleim

oder Eiter verdeckt; in Fällen dagegen, in denen er im unteren Bronchialast steckte, habe ich ihn niemals gesehen. Ich griff dann im Dunkeln mit der Zange ein, indem ich dachte, dass bei einiger Geschicklichkeit und Vorsicht die Extraction doch gelingen dürfte. So halte ich es auch in den meisten Fällen nicht für notwendig, den Fremdkörper selbst zu sehen, zumal, wenn die Bronchoskopie einigen Schwierigkeiten begegnen könnte. Andererseits halte ich aber die Gesichtskontrolle bei Extraction der Fremdkörper immer für erwünscht und in Fällen von scharfen oder spitzigen Fremdkörpern, die leicht eine Verletzung beibringen könnten, umsomehr für notwendig. Ich glaube nur, dass man in diesen Fällen individualisieren muss und immer denjenigen Weg wählen soll, auf welchem der Kranke von dem Fremdkörper am leichtsten befreit werden kann.

Diskussion. von Eicken: Die Einführung eines bronchoskopischen Rohres durch den kindlichen Larynx ist bedeutend schwieriger als beim Erwachsenen, weil wir nur dünne Röhren mit einem kleinen und daher weniger übersichtlichen Gesichtsfeld einführen können.

Im März dieses Jahres kam ich in die Lage, bei einem 3³/₄ jährigen Knaben eine Bohne, die im linken Hauptbronchus eingekeilt war, zu extrahieren. Die Einführung des bronchoskopischen Rohres von 24 cm Länge und 7 mm Durchmesser wurde in diesem Falle wesentlich dadurch vereinfacht, dass ich mit einem 10 cm langen 9 mm dicken Rohre, welches vorne abgeschrägt und an seinem Ende wulstförmig verdickt ist, hinter die Epiglottis ging und diese nach vorn verdrängte; jetzt lag der Larynx deutlich vor mir und ich konnte das lange, dünne Rohr mit Leichtigkeit durch das kurze, dickere Rohr hindurch in die Trachea einführen.

Wir haben das kurze, abgeschrägte, mit einem Handgriff fest verbundene Rohr schon häufig zur direkten Besichtigung des Larynx und der Trachea bei kleinen Kindern mit Vorteil verwandt; als Leitrohr eines bronchoskopischen Rohres kam es in meinem Falle zum erstenmal zur Anwendung. Auch bei dem von Herrn Prof. Killian zuletzt erwähnten Falle wurde es in gleicher Weise benützt.

Beim Erwachsenen dürfte sich diese kleine Modifikation der Technik zur Einführung des bronchoskopischen Rohres ebenfallls bewähren und wir haben entsprechend längere und dickere Röhren für diesen Zweck auch schon konstruieren lassen.

Herr Killian: Es hat mir grosse Freude bereitet, dass Pieniazek in diesem Falle den Weg per vias naturales versuchte. Sein Verfahren ist als obere direkte Tracheoskopie zu bezeichnen. Es gelang ihm damit zwar nicht, den Fremdkörper zu sehen; aber er konnte ihn doch tastender Weise fassen und extrahieren.

Etwas Derartiges ist nur auf der rechten Seite ausführbar. Auch fast alle Fremdkörper, die Pieniazek durch untere direkte Tracheoskopie tastend ent-

fernte, sassen rechts. Der rechte Hauptbronchus geht eben nur mit einem kleinen Winkel von der Trachea ab. Auf der linken Seite würden sich der palpatorischen Entfernung, insbesondere von oben, die grössten Hindernisse entgegenstellen. Auch liegt die Situation oft so, dass man unbedingt sehen muss, um zum Ziele zu gelangen, wenigstens gilt dies für die meisten der von mir aus den Bronchien entfernten Fremdkörper. Das Sicherste ist auch auf diesem so heiklen Gebiete, wie wir das in der Laryngologie seit Czermak überhaupt tun, das Auge zum Führer der Hand zu machen. Deswegen möchte ich Pieniazek empfehlen, künftig doch auch längere Röhren zu verwenden und in die Bronchien soweit vorzuschieben, bis er den Fremdkörper klar sehen kann, insbesondere nach Reinigung des Gesichtsfeldes mit meiner Saugpumpe. Seiner ausserordentlich geschickten Hand wird dann die Extraktion um so leichter gelingen.

Ich benutze die Gelegenheit, um Sie mit den drei letzten von mir behandelten Fremdkörperfällen bekannt zu machen. In allen dreien hatte ich einen kompletten Erfolg; die Fremdkörper konnten mit der oberen direkten Bronchoskopie gesehen und entfernt werden. Die Patienten waren in kürzester Zeit geheilt.

Bei dem ersten handelte es sich um einen Mann, der vor einigen Tagen einen Hemdknopf in seinen linken Unterlappenbronchus aspiriert hatte. Extraktion unter Cocainanaesthesie an dem sitzenden Patienten mit dem Lister'schen Häkchen. (Ausführlich veröffentlicht in der Wiener klinischen Wochenschrift No. 11, 1903.)

Mein zweiter Fall war eine junge Dame von 20 Jahren. Sie hatte vor 7 Monaten ein Knochenstück aspiriert. Es folgten Lungenerscheinungen und gelegentlich starkes Bluthusten. Ich fand den Knochen mittelst oberer direkter Bronchoskopie in Narkose am hängenden Kopfe im Eingang des ersten Seitenastes des rechten Unterlappenbronchus und konnte ihn mit dem Lister'schen Häkchen extrahieren. (Ausführlich beschrieben in der Berliner medizinischen Wochenschrift No. 23, 1903.)

Bei meinem letzten Patienten, einem achtjährigen Knaben, hatte ich grosses Glück. Aspiration einer Messinghülse in den rechten Seitenbronchus vor zwölf Wochen. Im Röntgenbilde machte der Fremdkörper mit der Atmung bedeutende Ortsbewegungen. Obere direkte Bronchoskopie am hängenden Kopfe in Narkose. Das eingeführte Rohr von 7 mm schob sich direkt über die Messinghülse, welche nur ein um weniges geringeres Kaliber hatte. Es genügte, das Rohr wieder langsam herauszuziehen, der Fremdkörper steckte in seinem unteren Ende. Dieser Fall wird demnächst ausführlich beschrieben werden.

Herr Schech-München: Auf meiner Klinik wurde im verflossenen Winter ein $2^3/_4$ jähriges Kind bronchoskopiert wegen einer Kaffeebohne im linken Bronchus. Die Entfernung gelang erst nach Konstruktion einer neuen Zange und nachdem in die Bronchoskopieröhre eine seitliche Öffnung geschnitten worden war, da das Kind während der Untersuchung Dyspnoe bekommen hatte.

Herr Killian (zu Schech): Schon mehrfach habe ich darauf hingewiesen, dass man dem bronchoskopischen Tubus eine seitliche Öffnung geben muss, einige Centimeter über seinem unteren Ende. Denn wenn der Tubus tief in eine Lunge eingeführt wird, die durch einen Fremdkörper verstopft ist, so

kann die Atmung nur sehr mangelhaft an dem Tubus vorbei durch den Larynx stattfinden. Die Röhren werden vom Instrumentenmacher ohne diese Öffnung geliefert, weil sie auch zur Ösophagoskopie dienen sollen, bei der eine seitliche Öffnung im Tubus leicht stört.

Die Atmung ist in der Narkose eine sehr freie, wenn der Tubus in der Trachea angelangt ist. Man beherrscht dann die Sekretion vollständig. Die Chloroformmaske muss vor die Mündung des Rohres gehalten werden. (Besser noch ist eine Einrichtung wie bei der Trendelenburg'schen Tamponcanüle.)

Herr Pieniazek (Schlusswort): Unter meinen 13 Fällen steckte nur einmal eine abgebrochene Trachealcanüle im linken Bronchus und diese habe ich mittelst der unteren Tracheoskopie bei Gesichtskontrolle entfernt. Es kann aber der Fremdkörper öfters auch im Dunkeln erfasst und extrahiert werden, ohne dass man ihn absolut zu sehen braucht. Damit will ich nicht im Geringsten den hohen Wert der Bronchoskopie herabsetzen; ich meine nur, dass man individualisieren soll und dass der Weg, den man wählt, einerseits von der Gestalt des Fremdkörpers, andererseits von der Dexterität des Arztes abhängt. Körper, die nichts verletzen können, dürfen auch im Dunkeln extrahiert werden, zumal, wenn der Fall nicht ganz frisch ist, sie meistens durch Schleim oder Eiter gänzlich verdeckt werden, so dass deren sofortige Extraktion weniger Zeit als genaue Reinigung des Gesichtsfeldes in Anspruch nehmen kann.

9) Zarniko-Hamburg: Über intraepitheliale Drüsen der Nasenschleimhaut.

Vortragender hat vor 10 Jahren eigentümliche knospenähnliche Bildungen im Epithel von ödematösen Fibromen des Naseninnern folgendermassen beschrieben: »Das Epithel ist in der Hauptsache das normale, mehrzeilige Flimmerepithel der Regio respiratoria nasi. Mehrfach finden sich Becherzellen eingestreut, an einzelnen Bezirken bilden sie einen nahezu continuierlichen Saum. Stellenweise trifft man sie zu Gebilden vereinigt, die einige Ähnlichkeit mit Geschmacksknospen haben.« Später hat Boenninghaus diese Knospen eingehend studiert und als »Schleimdrüsen im hypertrophischen Epithel der Nasenschleimhaut« bezeichnet. Hiergegen hat Cordes behauptet, die Knospen wären keine selbständigen Gebilde, sondern sie wären in Verschleimung begriffene Ausführungsgänge von gewöhnlichen Schleimdrüsen.

Vortragender legt Bilder vor, die diese Ansicht von Cordes widerlegen. In den Schnitten finden sich sehr zahlreiche Knospen, aber keine einzige intraepitheliale Drüse. Solche sind überhaupt in dem Tumor, von dem die Schnitte stammen, ebensowenig wie in zwei anderen Geschwistertumoren vorhanden.

Die Knospen sind danach also als selbständige Bildungen zu betrachten.

Die neuere Histologie spricht jede Becherzelle als »einzellige Drüse« an, eine abgeschlossene Becherzellengruppe als mehrzellige oder vielzellige Drüse. Aus dieser entsteht durch Differenzierung der Zellen die Drüse mit Ausführungsgang. Die mehrzelligen Drüsen liegen in der Regel intraepithelial, sind aber auch beim Menschen und bei vielen andern Wirbeltieren intraepithelial konstatiert worden.

Danach ist die Bezeichnung und Auffassung von Boenninghaus durchaus berechtigt. Noch besser erscheint dem Vortragenden die von S. Meyer eingeführte Benennung der fraglichen Gebilde als intraepitheliale Schleimdrüsen.

Vortragender hat unter **51** Präparaten, die 31 Neubildungen und 2 annähernd normale untere Muscheln von 22 Personen repräsentieren, **14** mit Knospen gefunden, die 5 Neubildungen von 4 Personen angehören.

(Autorreferat. Der Vortrag erscheint in der Zeitschr. f. Ohrenh.)

10) **Stoeckel**-Berlin: **Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Asthma bronchiale** nach Beobachtungen aus der Professor Stacke'schen Klinik zu Erfurt.

Fassen wir das Asthma als einen Vorgang auf, der in den meisten, um nicht zu sagen, in allen Fällen, auf reflektorischem Wege erregt wird und geben wir die Möglichkeit zu, dass eine solche Erregung, wie neuerdings Brügelmann u. a. behauptet haben, von den verschiedensten Punkten der Körperperipherie ausgehen kann, so entsteht die Frage: wo findet die Umschaltung des Reizes statt? Sehr bequem ist es, mit Brügelmann[1]) darauf zu antworten: »Das gereizte Centralorgan ist für die verschiedenen Erscheinungen verantwortlich zu machen.« Schon G. Sée[2]) ist der Sache sehr viel näher getreten, indem er das Asthma als eine permanente Neurose des Bulbus bezeichnet; aber während er als Veranlassung derselben neben einer Irritation des n. vagus, als der Hauptsache, auch eine solche der peripherischen Nerven, wie des Trigeminus bestehen lässt, erklärt er durchaus einseitig alle Erscheinungen durch eine vom Bulbus ausgelöste tetaniforme Kon-

[1]) W. Brügelmann: Über Asthma.

[2]) Deutsche med. Woch. 1885, pag. 700. Übersetzung von Dr. Mendelsohn.

traktion des Zwerchfells und eine ebenso entstandene Beeinflussung der Vasodilatatoren der Lunge. Dagegen spricht Cohen-Kysper[1]) von einer Hyperaesthesie der respiratorischen Muskelempfindung, welche durch ein chronisches Atmungshinderniss entstanden ist und unter dem stärkeren Reize exacerbierender Anlässe auf die sensible, motorische und vasomotorische Sphäre der Atmung reflektiert wird; mit dieser Erklärung glaubt er, vor allem dem psychogenen Charakter des Asthmas Rechnung zu tragen.

Die allgemeine Annahme geht heute wohl dahin, dass die Reizübertragung in dem in der Medulla oblongata gelegenen Atmungscentrum stattfindet, wobei die doppelte Möglichkeit vorhanden ist, dass der Reiz von der Körperperipherie oder, wie z. B. bei der sog. neurasthenischen Form, vom Grosshirn aus verläuft. Es wird nicht leicht sein, für jeden Fall die Wege anzugeben, auf welchen die Reflexe sich vollziehen, für die komplizierten Vorgänge, die ihren Ausgang von entfernteren Stellen der Peripherie nehmen, überhaupt kaum durchführbar; umsomehr muss man bestrebt sein, sich bei Verfolgung verhältnismässig kürzerer Bahnen eine Vorstellung zu bilden, die auch für die mehr verwickelten Verhältnisse eine Analogie liefert. Ich werde mich daher in den folgenden Ausführungen auf das nasal entstandene Asthma beschränken und aus neu gewonnenen Tatsachen den für diese Asthmaform wahrscheinlichen Reflexbogen konstruieren.

Die Beobachtungen, welche in der Klinik des Herrn Professor Dr. Stacke von ihm selbst und seinen Schülern gemacht worden sind, knüpfen an alte Wahrnehmungen an und, indem sie einen neuen Weg zur Heilung des Asthmas weisen, helfen sie alte Theorien bestätigen. Um mich meiner Aufgabe zu entledigen, sei es mir gestattet, das bereits Bekannte in grossen Zügen zu rekapitulieren und unsere Erfahrungen damit in Zusammenhang zu bringen.

Ich stelle 3 Fragen zur Beantwortung:

1. Welches sind die sicher beobachteten Tatsachen, welche bei der Erklärung des asthmatischen Anfalles die wesentliche Grundlage liefern?
2. Welche Bewegungscentren kommen dabei in Betracht?
3. Welches sind die hauptsächlichsten centripetalen Bahnen?

[1]) Deutsche med. Woch. 1900, No. 46.

Bei Beantwortung der ersten Frage kann wohl heute als feststehend angenommen werden, dass man den asthmatischen Anfall durch einen Krampfzustand erklären muss, nicht durch einen Catarrhus acutissimus der Bronchioli (Traube), noch durch eine durch vasomotorische Einflüsse bedingte Schwellung der Bronchialschleimhaut (Weber), noch durch den Reiz der Charcot-Leyden'schen Krystalle, und ebensowenig durch das mechanische Hinderniss der Curschmann'schen[1]) Spiralen; die Krystalle und Spiralen hat schon Sée nicht als Wirkung, sondern nur als »Zeugen« des Anfalls bezeichnet. Ebenso erscheint heute der alte Streit über die Ursachen der Lungendehnung zu Gunsten der Biermer'schen Theorie des Bronchialmuskelkrampfes entschieden zu sein. Anatomisch sind auch die Bronchialmuskeln sehr wohl geeignet, der Respiration im tonischen Contractionszustande fast unüberwindliche Widerstände entgegenzusetzen, wenn man bedenkt, dass die Bronchioli respiratorii, welche in die mit den Alveolen besetzten keulenförmigen Ductuli alveolares auslaufen, nur noch aus einer dünnen Propria und einer ringförmigen Muskulatur bestehen und dass ihr Lumen bis auf 1,5, ja nur 1 mm herabgeht. So konstruierte Lebert bereits theoretisch, dass bei starrer Kontraktur der glatten circulären Muskeln eine dem Verschluss nahekommende Verengerung des Kalibers zustande kommen kann; und Wintrich beobachtete die Zusammenziehung durchschnittener »häutiger Bronchien« durch den Luftstrom direkt, hielt aber trotzdem den Zwerchfellkrampf für das Wesentliche. Leo Gerlach[2]) war wohl der erste, dem am curarisierten Tiere durch peripherische Vagusreizung die Contractur der Bronchialmuskulatur gelang. Gerlach konnte, wenn das Manometer eine Druckdifferenz anzeigte, $^1/_2$ cm tief in die Lunge einschneiden und Stückchen bis zur Tiefe von 5—8 mm mit der Schere abtragen, ohne dass es im Manometer zur Gleichgewichtsstellung kam, was natürlich augenblicklich eintrat, wenn man zu tief ging und einen stärkeren Bronchus anschnitt.

---

[1]) Anmerkung: A. Fraenkel konnte im Jahre 1899 bei Gelegenheit der Obduktion eines 36 Stunden nach seinem letzten Anfalle verstorbenen Asthmatikers die Bildung der Curschmann'schen Spiralen in den feineren Bronchien in allen Stadien verfolgen und erklärt ausdrücklich, dass er »auf den Bronchialmuskelkrampf als die Spiralbildung begünstigenden Faktor das Hauptgewicht legt.«

[2]) Pflüger's Archiv, Bd. XIII, pag. 491.

Wenn ich von den älteren Versuchen, die sich in gleicher Richtung bewegten, von denen, die Lazarus, Franck, Sandmann, Mac Gillavry, Riegel und Edinger u. a. anstellten, absehe, so lieferten die fast gleichzeitig entstandenen Arbeiten von Einthoven[1]) und Beer[2]) den physiologisch-experimentellen Beweis für die Richtigkeit der Biermer'schen Theorie. Beide Autoren entwickeln aber im einzelnen Anschauungen, die mit den klinischen soweit variieren, dass ich mir im Gegensatz zu den meisten von Klinikern verfassten Abhandlungen über Asthma erlauben muss, etwas näher auf ihre Arbeiten einzugehen.

Biermer verglich bekanntlich die Wirkung der Bronchialmuskeln mit jener der glatten Muskelfasern des Darms, indem hier, wie dort durch den sphincterartigen Verschluss im spastischen Zustande ein Hindernis für die Fortbewegung des Inhaltes geschaffen würde; dieser Widerstand könne in der Lunge durch die inspiratorischen Zugkräfte, welche Donders beiläufig auf 72 mm Hg schätzt, hinreichend überwunden werden, während die Exspiration in viel höherem Masse erschwert ist. Hatte Biermer Recht, so konnte man als Folge dieser supponierten Respirationsstörung eine Ausdehnung der Lungen und eine Steigerung des Atemdruckes bequem ableiten.

Im Gegensatz zu Riegel und Edinger fand Beer nun im Anschluss an S. Mayer[3]) bei peripherer Vagusreizung des selbstatmenden Tieres regelmässig ein Herabrücken des Zwerchfells, d. h. eine Volumenzunahme der Lunge; auf die Frage der Phrenicusdurchschneidung will ich hier nicht eingehen. Weiter wurde sowohl von Beer, wie von Einthoven bei peripherer Vagusreizung übereinstimmend als constante Erscheinung eine Steigerung der intrapulmonalen (Einthoven), resp. des intratrachealen (Th. Beer) Drucks gefunden. In welcher Weise hierfür der Bronchialmuskelkrampf verantwortlich gemacht wird, werde ich bei Besprechung der Beer'schen Arbeit kurz auseinandersetzen; bei Einthoven interessiert uns seine Auffassung des Atmungstypus im asthmatischen Anfall. Er konstruiert nämlich folgendermassen[4]): Trotz

[1]) Pflüger's Archiv, Bd. LI.: Über Wirkung der Bronchialmuskeln etc.

[2]) du Bois Reymond's Archiv 1892, Suppl-Bd. pag. 101—216.

[3]) Sitzungsbericht d. K. Akad. d. Wissensch., Bd. LXIX, Aprilheft.

[4]) Anmerkung: Übrigens hat schon Sandmann (Berliner Phys. Ges. Sitzung vom 29. VII. 1887) gesagt: Das nasale Asthma ist im Wesentlichen ein

dem schon erlangten inspiratorischen Stande immer kräftige Inspirationen und durch andauernde Zusammenziehung der Einatmungsmuskeln eine absichtliche Verzögerung der Ausatmung. Der Grund für diese absichtliche Inspirationsstellung soll darin liegen, dass die erweiternde Kraft, welche in der Hauptsache auf die verengerten Bronchi wirkt, — »denn in welcher Phase der Atembewegung auch gemessen, muss der Atemdruck immer den Bronchiallumina entsprechen« (cfr. pg. 386 l. c.) — umso grösser bleibt, je weniger der inspiratorische Stand des Thorax während der Ausatmung abnimmt.

Indem Einthoven die von allen Klinikern betonte »forcierte Ausatmung« bestreitet, führt er zunächst G. Sée an, nach welchem im vollen Paroxysmus der Muskelarbeit die Unbeweglichkeit der Intercostalräume eine der konstantesten Erscheinungen der asthmatischen Respiration ist, während sie die Ausatmungsbewegung zeigen müssten. Auch die Recti abdominis sollen nach Einthoven nicht aktiv, sondern passiv durch Verdrängung der Baucheingeweide bei dem inspiratorischen Tiefstand des Zwerchfells gespannt sein, während die Sterno-cleido-mastoidei und die Scaleni oft während der ganzen Atemperiode contrahiert blieben. Als praktische Beweise für die Richtigkeit seiner Auffassung führt er eine asthmatische Dame an, die in Folge von 15 Schwangerschaften sehr erschlaffte Bauchdecken hatte und ihre Recti nur bei Hustenstössen nennenswert spannte, nicht aber im asthmatischen Anfalle, und ausserdem 3 an Asthma leidende Studenten an, die erklärten, dass ihnen namentlich die Einatmung den grössten Kraftaufwand koste. Bringen wir mit dem von Einthoven aufgestellten Atemtypus die pathologischen und physiologischen Tatsachen in Vergleich, so fällt ohne Weiteres auf, dass der inspiratorisch forcierte Stand des Thorax mit Zuhilfenahme der accessorischen Atemmuskeln dem asthmatischen Anfalle so eigentümlich ist, dass durch die öftere Wiederholung der Anfälle der charakteristische asthmatische Habitus der hochgezogenen Schultern u. s. w. und das Lungenemphysem resultieren. Wenn die ruhige Exspiration lediglich passiv ist, und die Quadrati lumborum, die Sacrolumbales, Serrati postici inferiores, die Recti abdominis u. s. w. nur bei den

Inspirationstetanus, dann allerdings weiter gefolgert, die Exspiration wird erschwert und verlängert durch die Überwindung des Inspirationskrampfes.

gewaltsamen Bewegungen des Hustens und Niesens in Aktion treten, so finde ich nirgends eine detaillierte Beschreibung ihrer Tätigkeit bei der asthmatischen Exspiration; dieselbe dürfte in ihrem langsamen Verlauf gerade das Gegenteil einer »krampfhaften« Anstrengung bilden. Zudem ist nicht einzusehen, weshalb gerade die Exspiration das Erwünschteste sein sollte, da doch der Lufthunger immer neue Luftzufuhr d. h. Inspirationen verlangt, und damit stimmen auch die physiologischen Erfahrungen überein. Schon Rosenthal sagt: »Apnoe tritt ein, wenn das Blut möglichst arteriell gemacht wird; umgekehrt wird die Atmung vertieft und es beteiligen sich immer mehr accessorische, besonders inspiratorische Atemmuskeln (Dyspnoe), wenn aus irgend welchem Grunde die Venosität des Blutes zu gross ist;« und Marey [1]) finde ich von H. Dreser [2]) mit den Worten citiert: »bei Inspirationshindernissen corrigiert der Organismus selbst den zu geringen Lufteintritt in die Lungenalveolen durch verlängerte Inspiration«.

Wenn nun auch nach Lewandovsky [3]) für die aktive Exspiration ein besonderes, sowohl automatisch, als auch reflektorisch erregbares Centrum anzunehmen ist, so kann man doch in keiner Weise zugeben, dass zwei völlig conträre Bewegungsformen zu gleicher Zeit ausgelöst werden; denn dass die Inspirationsstellung fortbesteht, dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen. Da auch der Macht des Willens auf diese rein automatisch-reflektorischen Vorgänge, wenigstens während des Paroxysmus, ein Einfluss nicht zugeschrieben werden kann, so bleibt nichts anders übrig, als die bisherige Auffassung der asthmatischen Exspiration dahin zu berichtigen, dass letztere gewissermassen ein Zerrbild der physiologischen Form bildet und dass es überhaupt nur deshalb zu einer Exspiration kommt und dass diese oberflächlich und langsam verläuft, weil der Krampf der Inspirationsmuskeln nicht ein tetanischer ist, sondern ihr Contractionszustand zeitweilig etwas nachlässt. Damit stimmt auch die Vorstellung überein, die man sich von der Wirkung des Narcotica machen muss: der Gegensatz zwischen Inspiration und Exspiration wird weniger schroff, weil die Empfindlichkeit des Atmungscentrums gegen den inspiratorischen Reiz der CO_2 herabgesetzt wird. Das gilt wenigstens vom Chloral;

---

[1]) Marey, La méthode graphique. Paris 1878, pg. 554.

[2]) H. Dreser. Pflüger's Archiv, Bd. LXXII, pg. 485.

[3]) de Bois-Reymond's Archiv 1896, pg. 206.

auf Heroin und Atropin, das wegen seiner Wirkung auf die glatten Muskelfasern hierher gehört, komme ich bei der Therapie zurück. So sagt Boruttau:[1]) »Die Begünstigung der exspiratorischen Wirkung durch tiefe Chloralnarkose fand ich, wie früher Fredericq, Christiani und Langendorff, sehr ausgesprochen.« Wenn derselbe Verfasser weiterhin von dem exspiratorischen Erfolge spricht, den die dauernde, centripetal verlaufende Reizung des Vagus hat und so die Erklärung der Hering-Breuer'schen Theorie in der mechanischen Dehnung der sich in der Lunge verzweigenden Vagus Fasern findet, so kann auch dieses Moment nicht zu Gunsten einer forcierten Exspiration verwertet werden, da durch die CO_2 die überwiegend stärkeren inspiratorischen Reize hervorgerufen werden; manometrisch stellte sich das Verhältnis zwischen peripherischer Vagusreizung und CO_2 Einatmung nach Versuchen von Einthoven wie 120 mm : 304 mm aqu. Was will gegen die Grösse dieser Reizerfolge der exspiratorische Effekt der Vagusdehnung sagen?

Th. Beer, der zu denselben Resultaten wie Einthoven kommt, vervollständigt die Vorstellung über die Vorgänge im Thorax während der peripheren Vagusreizung sehr wesentlich durch die Beobachtung der Circulationsverhältnisse. Während der Vagusreizung konstatierte er, dass die Lunge blutleer wird, dass sich ihr Blut in den linken Vorhof entleert, der Druck in der A. pulmonalis fällt, der im linken Vorhofe steigt. Interessant ist es, dass Schmidtborn[2]) auf theoretischem Wege ein ähnliches Verhalten konstruiert; er nimmt nämlich an, dass synergische Muskelgruppen coordiniert bezw. gleichzeitig in Aktion gesetzt werden und glaubt, dass der pathologische Effekt der »exspiratorischen Asthmareize« sich noch weiter im Sinne der Ausatmung erstrecken und eine Erregung derjenigen Nerven zur Folge haben könne, welche die Gefässmuskeln im Stromgebiet der A. pulmonalis versorgen, dass er einen Krampf der Lungenarterien hervorzurufen vermöge. Indem ich die »exspiratorischen Asthmareize« übergehe, erscheint es mir durchaus wahrscheinlich, dass der Krampf der Arterienmuskulatur den der Bronchioli ergänzt: hätte der Vagus ausser dem Herzen auch die Lungenarterien zu innervieren und übte auf dieselben

---

[1]) Untersuchungen über den Lungenvagus. Pflüger's Archiv, Bd. LXI.
[2]) Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 328.

einen gleichen Einfluss aus, wie auf Herz und Herzarterien, so würde das ganze Gebiet des kleinen Kreislaufs bei peripherer Vagusreizung erschlaffen; da aber die Nerven für die Vasomotoren der Lunge vom Hals und oberen Dorsalmark durch das erste Brustganglion des Sympathicus gehen (Brown-Séquard u. a.), so wird eine gleichzeitig mit der Vagusreizung verlaufende Erregung derselben die Arterien verengern und die Füllung des linken Vorhofs begünstigen. Zwar fand Beer, wie oben erwähnt, ein Fallen des Blutdrucks in der A. pulmonalis; doch ist dieses trotz der Gefässmuskelcontractur leicht zu erklären durch die kompensatorische Drucksteigerung im linken Vorhof. Wie ist nun diese Blutleere der Lungen in Zusammenhang zu bringen mit der experimentell in jedem Falle zu beobachtenden Volumenzunahme? Seit Traube wurde allgemein gelehrt, dass die Blutüberfüllung der Capillaren den Alveolarraum verkleinere; von Basch und Grossmann[1]) haben aber den Beweis geliefert, dass dem nicht so ist, sondern dass im Gegenteil durch die Streckung der Capillaren infolge ihrer stärkeren Füllung die Alveolarwand gedehnt und somit das gesamte Volumen der Lunge vergrössert werde. Wenn also bei peripherer Vagusreizung konstant ein Herabsteigen des Zwerchfells, verbunden mit Verkleinerung der Exkursionsgrösse und Abnahme des Exspirationsstosses, zu beobachten ist, so können diese Phänomene nicht von der Blutleere der Lunge, also von ihrer Verkleinerung abhängen, werden auch nicht durch eine Contraction des Zwerchfells erklärt, da dessen Eigenbewegungen im Experiment durch Curare ausgeschaltet sind, sondern sind anderweitig begründet. Und diesen andern Grund findet Beer in dem Bronchialmuskelkrampf nach der Biermer'schen Theorie. Zu beachten bleibt noch, dass die Blutverminderung der Lunge an sich den Atemdruck steigert: führte Beer nämlich einen Obturator in die rechte Hohlvene, so stieg der intratracheale Druck, weil »der Binnenraum der Alveolen infolge der schwächeren Füllung der sie umspinnenden Capillaren sich verkleinerte.« Vagusreizung bewirkte dann ein weiteres Ansteigen der Trachealdruckkurve. Können wir nunmehr den Bronchialmuskelkrampf als wesentliche Ursache des gestörten Gasaustausches der Lunge betrachten, so ist ohne weiteres verständlich, dass der ganze inspiratorische Muskelapparat bestrebt

[1]) Klinische und experimentelle Studien, Bd. I, pag. 80.

sein muss, das Atmungshinderniss zu überwinden. Da wir wissen, dass es in der Hauptsache der vermehrte CO_2gehalt des Blutes ist, welcher das Atmungscentrum zu seiner gewaltigen Kraftanstrengung reizt, so können wir für unsere Zwecke unentschieden lassen, ob dieser Reiz direkt durch das die Ganglien umspülende Blut statthat (Zuntz[1]) und Geppert), oder die CO_2 auf die peripheren sensiblen Nervenendigungen wirkt. (Filehne[2]) und Kionka, Schmidtborn[3]).

Treten wir der Beantwortung der 2. Frage, der nach den in Betracht kommenden Bewegungscentren näher, so erscheint es zweckmässig, den Krampf der Bronchialmuskeln und den der Atmungsmuskeln, mit andern Worten den der glatten und den der quergestreiften Muskulatur gesondert zu betrachten.

Ohne die Möglichkeit, dass der krampferzeugende Reiz in den Centren für beide Muskelgruppen gleichzeitig erfolgen kann, in Abrede zu stellen, möchte ich den Standpunkt einnehmen, dass in der Regel der Bronchialmuskelkrampf das Primäre ist und die übrigen Erscheinungen erst als Folge der Atemnot eintreten.

Sehen wir uns nunmehr den Verlauf der die Bronchialmuskeln innervierenden, sympathischen Nerven an. Wenn wir von den sympathischen Fasern absehen, die von den 4 obersten Brustganglien ausgehen und den Plexus bronchialis posterior verstärken helfen, so verlaufen die hauptsächlichsten sympathischen Bahnen im Vagus und treten zu diesem besonders durch 2 Verbindungen hinzu, nämlich durch den N. jugularis und durch einen etwas tieferen Verbindungsfaden; beide Nerven aber gehen vom Ganglion cervicale superius aus und verlaufen zum Ganglion jugulare resp. zum Ganglion nodosum vagi. Es spielt also ohne Frage das Ganglion cervicale superius für die Innervation der Bronchialmuskeln eine Hauptrolle, wobei ich dahingestellt sein lasse, ob die den Impuls vermittelnden Neurone von hier ausgehen und hier mit Neuronen höherer Ordnung in Verbindung stehen, oder ob es sich nicht zum Teil um durchtretende Neuriten handelt. Neben der Möglichkeit[4]), dass der motorische Reiz auch auf anderen Wegen erfolgt,

---

[1]) Pflüger's Archiv, Bd. LXII.

[2]) ibidem.

[3]) l. c.

[4]) Anmerkung: Eine solche Möglichkeit wäre durch die gleichfalls mit dem Gangl. cervicale superius verbundenen Plexus cavernosus und tympanicus,

muss man als Hauptbahn das carotische Geflecht ins Auge fassen. aus welchem sich als »Grenzstrangverbindung« der zum Ganglion spheno-palatinum führende N. petrosus profundus entwickelt. Da sowohl seiner Struktur, wie Entwickelung nach das Ganglion spheno-palatinum unbestritten zum sympathischen System gehört, so hätten wir centralwärts gewissermassen die letzte sympathische Station erreicht; nicht unerwähnt will ich die Verbindungen mit dem Ganglion oticum und ciliare lassen, doch liegen gerade für das Ganglion spheno-palatinum auf unser Thema bezügliche Versuche vor.

Man wird demnach nicht fehlgehen, wenn man das Bewegungscentrum für die Bronchialmuskulatur in das Ganglion cervicale superius resp. in das Ganglion spheno-palatinum verlegt; denn man kann hier bereits von einem Bewegungscentrum sprechen, da das physiologische Experiment auch im Sympathicus besondere Reflexfasern erfordert, welche mit dem Dendriten in der Schleimhaut und mit dem Neuriten im sympathischen Ganglion endigen und imstande sind, einen Reflex auf die glatten Muskeln zu übertragen und zwar direkt, d. h. ohne Vermittelung des Rückenmarks.

Indem ich mir vorbehalte, über die in diesem Sinne centripetal verlaufenden Nerven im Zusammenhang mit den zu Rückenmark und Gehirn leitenden zu sprechen, will ich nur noch daran erinnern, dass die von der Oblongata ausgehende motorische Bahn für das Ganglion spheno-palatinum durch den N. petrosus superficialis major dem Facialis entstammt.

Die Bewegungscentren für die Inspirationsmuskeln erstrecken sich bekanntlich von der Medulla oblongata bis ins Halsmark und insofern Hülfsmuskeln, besonders bei der gewaltsamen Exspiration des Hust- und Niesaktes in Betracht kommen, sogar bis ins Lendenmark; dagegen [1]) findet man an der Stelle des sog. Atmungscentrums kein anatomisches Substrat in Gestalt einer Zellgruppe; auch der nucleus respiratorius von Misslawsky [2]) in dem medialen

sowie durch die motorischen Vagusfasern selbst innerhalb des Ganglion jugulare und nodosum gegeben. Für letztere Möglichkeit müsste man sich vorstellen, dass der sympathische Neurit, aus dem Ganglion cervicale superius stammend, mit einem im Ganglion jugulare oder nodosum beginnenden Neuron in Verbindung stünde und daselbst auch die motorische Vagusfaser dasselbe sympathische Neuron innervierte.

[1]) Hermann, Lehrbuch der Physiologie 1900, pg. 437.

[2]) Rauber, pg. 450.

Bezirk der formatio reticularis, sowie die zerstreute Zellgruppe der seitlichen Reticularformation des Hirnstammes (Gad) können wohl kaum die Bedeutung eines coordinierenden Atmungscentrums für sich in Anspruch nehmen. Nach unseren neueren Anschauungen erscheint die Frage nach einem solchen Centrum überhaupt müssig, weil bei der reichlichen collateralen Entwickelung der einzelnen Neurone das Atmungsphänomen eine complexe Erscheinung ist, welche wohl von einem Punkte aus unterbrochen werden kann, aber sicher nicht von einem Punkte ausgeht. Kommt somit wohl in erster Linie für unsere Untersuchung das Kopf- und Halsmark im Ganzen in Betracht, so muss nochmals an die innige Beziehung zum sympathischen System erinnert werden, die, wie wir gesehen haben, oben besonders durch den Facialis vermittelt wird.

In welcher Weise ist nun die reflektorische Beeinflussung der beiden Bewegungscentren, wie ich der Kürze halber sagen will, in den meisten Fällen anzunehmen, d. h. anatomisch, welches sind die hauptsächlichsten centripetalen Bahnen? Es springt ohne weiteres in die Augen, dass für Rückenmark und Gehirn an räumlicher Ausbreitung und Faserzahl keine centripetale Bahn mit der des Trigeminus konkurrieren kann; »denn [1]) die Endgebiete seiner Ausstrahlung liegen vorn im Mittelhirn, hinten in dem oberen Teil des Rückenmarks.« Selbst die Einstrahlungen des Vagus zur Ala cinerea und auch sein starkes absteigendes Bündel, der tractus solitarius verschwinden dagegen. Die bekannte Rolle, welche der Vagus nach der Hering-Breuer'schen Theorie für die Regulierung der Atmung spielt, will ich hier nicht weiter erörtern, auch will ich zunächst die Möglichkeit zugeben, dass ein Reiz im Vagus peripher verlaufend, den Bronchialmuskelkrampf und sofort rückläufig den Inspirationskrampf auslöst, obwohl wir später sehen werden, auf wie schwachen Füssen eine solche Annahme steht; dagegen erscheint es notwendig, die Reizversuche und -beobachtungen des Trigeminus, die bereits vor Jahren gemacht worden sind, der Vergessenheit zu entreissen. Wenn man jedoch die an sich richtigen Beobachtungen nur durch Reflexe dieses zwar der Hauptsache nach sensiblen Nerven auf Gehirn und Rückenmark zu erklären suchte, so liess man die Tatsache ganz ausser Acht, dass der Trigeminus ausser seinen sensiblen und motorischen Fasern

---

[1]) **Rauber, Anatomie 1898, II pg. 456.**

solche anderer Qualität enthält, die nur seine Bahn benutzen, um zu ihrem Ziele zu gelangen. So verläuft die Chorda im Lingualis, nachdem sie bereits vorher als Intermedius sich der Facialisbahn bedient hatte; so entsendet der N. petrosus profundus major seine zahlreichen symp. Fäden zum Gangl. sphenopal. und durch dessen Vermittelung, d. h. entweder durchtretend oder umgeschaltet, zu den Schleimhäuten von Nase und Rachen; und doch sprechen wir immer nur von den peripheren Trig.-Ausbreitungen und denken dabei unwillkürlich nur an ihre sensible Natur. Wie wenig zuverlässig überhaupt das althergebrachte Schema der Kopfnerven ist, wie heterogene Dinge wir mit einem einheitlichen Namen zu bezeichnen gewohnt sind und wie abweichend häufig die Bahnen sind, welche einzelne Stränge der Kopfnerven einschlagen, haben in specie für den letzten Punkt unter den neueren Nervenforschungen besonders die von Frohse ergeben.

Ich stellte mich vorhin auf den Standpunkt, dass in der Regel der Bronchialmuskelkrampf das Primäre ist und dass der Inspirationsmuskelkrampf erst als Folge der CO_2anhäufung im Blute eintritt; prüfen wir die Gründe, welche wir für eine solche Annahme finden, so erhalten wir gleichzeitig eine Antwort auf den zweiten Teil unserer letzten Frage, nämlich den, welche centripetalen Bahnen gibt es, die von der Schleimhaut aus zu den Bewegungscentren der Bronchialmuskulatur, nämlich zum Ganglion spheno-palatinum resp. zum cervicale superius verlaufen. Lassen wir also die sensiblen Trigeminusfasern, von denen später noch die Rede sein wird, zunächst ausser Acht, so müssen wir den Versuch machen, in dem nasalen Ausbreitungsgebiete dieses Nerven seine sensiblen Fasern von den ihm beigemischten grauen sympathischen Fasern zu trennen. Sehen wir von denjenigen sympathischen Fasern, welche die Gefässmuskulatur und die Drüsen innervieren, ab, so muss es noch eine andere Art geben, die in der Nasenschleimhaut gleichwie in den übrigen Schleimhäuten reflektorisch, also rückläufig, wirken, mit andern Worten, die von in der Schleimhaut verstreuten sympathischen Ganglienzellen ausgehen oder wenigstens mit ihren Dendriten in der Schleimhaut endigen. Da aber die Versorgung der Nasenschleimhaut mit sympathischen Fasern in der Hauptsache durch das Ganglion spheno-pal. stattfindet, so können wir uns über den Verlauf dieser reflektorischen Fasern

leicht orientieren, wenn wir die einzelnen Äste dieses Ganglions verfolgen.

B. Fränkel[1]) sagte bereits 1881: »Es sind deshalb die Polypen nicht der Ort, von welchem der sensible Reiz ausgeht, der reflektorisch Asthma hervorruft; es sind vielmehr die Nerven der anliegenden Schleimhaut, die wir als abnorm erregt betrachten müssen.« Darin liegt enthalten, dass das Criterium der Polypen als Asthmaerreger nicht in ihrer Grösse und Zahl, sondern in der Zufälligkeit ihrer Lokalisation zu suchen ist. Wären wir somit bei dem Begriffe der Reizzonen oder Asthmapunkte (Brügelmann) angelangt, so lässt sich unschwer beweisen, dass sich dieselben in der Nase mit den Endausbreitungen der Äste des Ganglion spheno-palatinum im Grossen und Ganzen decken, und wir sind in der glücklichen Lage, auf ältere Versuche recurrieren zu können, zu denen sich dann die neueren Beobachtungen von Stacke hinzugesellen.

Obwohl er nicht der erste, so möchte ich zunächst Sandmann[2]) citieren, der Asthma-Reizzonen in den vorderen und hinteren Enden der unteren und mittleren Muscheln und den entsprechenden Septumpartien fand, d. h. im Gebiete der Rami nasales posteriores inferiores und superiores und des naso-palatinus Scarpae; den n. ethmoidalis anterior vom Trig. I, der sich an der Versorgung der vorderen Partien beteiligt, bezeichnet er dagegen als Niesnerven κατ' ἐξοχήν, da seine centrale Reizung in der Orbita stets Niesen hervorruft. Ich muss hier auf den Unterschied aufmerksam machen, der zwischen diesen beiden Reflexwirkungen besteht; während die Reizung des n. ethmoid. ant. den Niesakt, d. h. eine forcierte Exspiration bewirkt, wird von den andern Punkten aus ein asthmatischer Anfall hervorgerufen, den, wie ich früher bereits erwähnte, Sandmann im Wesentlichen als Inspirationstetanus bezeichnet. Vor Sandmann hatte Schadewald[3]) die vorderen Partien der Nase mit schwachen faradischen Strömen gereizt, aber nie Niesen ausgelöst; dagegen stellte sich jedesmal ein trockener Reizhusten ein, den er Trigeminushusten benannte. Das wäre also auch ein forciert exspiratorischer Akt, dessen Ent-

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1881. Berl. med. Gesellsch. vom 2. März.

[2]) Berl. phys. Ges. vom 29. VII. 1887. »Über Atemreflexe von der Nasenschleimhaut.

[3]) Berl. med. Ges. vom 22. XII. 1886.

stehung wohl der Leitung durch n. ethmoidalis anterior zu verdanken ist. Allgemein hat ja später Lewandowsky[1]) nachgewiesen, dass »der Erfolg stärkerer Reizung jedes sensiblen Nerven ohne Ausnahme — besonders wirksam ist bekanntlich die Erregung der Nervenendigungen — Schmerz und Atemunruhe ist, d. h. vor allem das Auftreten von aktiver Exspiration« usw. Führte Schadewald die Elektrode bis zur oberen Choanengrenze oder gar in die Gegend des Gangl. sphen. palat., so erzeugte er bei einem kurzatmigen jungen Manne, der nicht an ausgebildetem Asthma litt, einen leichten asthmatischen Anfall, der sich nach Aussetzen des Stromes in kurzer Zeit wieder legte, und durch dieselbe Manipulation bei einem ausgesprochenen Asthmatiker einen schweren Anfall, der erst nach drei Stunden wieder aufhörte. Schadewald fühlte sich daher zu dem Ausspruch berechtigt, »dass wir für den Asthmabegriff im engeren Sinne die nasale Trigeminusneurose als Grundlage zu betrachten haben, so dass wir das Gangl. sphen. pal. mit seinen nach allen Seiten ausstrahlenden Ästen als eigentliches Asthmacentrum anzusehen haben.« Hätte Schadewald bereits die sensiblen und sympathischen Fasern auseinander gehalten, so wäre seiner Beobachtung kaum noch etwas hinzuzufügen; denn es scheint nach dem Gesagten durchaus klar, dass die Reize, welche zunächst den Bronchialkrampf hervorrufen, von der Nasenschleimhaut aus auf das Gangl. sphen. pal. übertragen werden und zwar direkt. Ein indirekter Reflexbogen durch die Medulla obl. ist nicht wohl anzunehmen, da derselbe erst durch die sensible Trigeminuswurzel zum Facialiskern und von dort zurück durch den Facialis und N. petros. superfic. maj. verlaufen müsste; zudem wissen wir ja, dass die Reizung der rein sensiblen Fasern exspiratorischen Effekt haben, wenn wir nicht den Bronchialmuskelkrampf als einen solchen auffassen[2]) wollen. Doch dürfte der cerebrale Asthmareiz, wie wir ihn für die von Brügelmann aufge-

[1]) du Bois-Reymond's Archiv 1896, pg. 242.

[2]) Anmerkung: In Hermann's Lehrbuch der Physiologie, pg. 134, finde ich Folgendes: »Bei der Schildkröte ist die glatte Lungenmuskulatur stark entwickelt und auch ein Mantel von quergestreiften Fasern vorhanden; hier sollen die Lungen selbständige Atembewegungen machen können, welche vom Vagus vermittelt sind; derselbe wirkt sehr kräftig verkleinernd (Fano und Fasola). Wir hätten also bei der Schildkröte umgekehrt wie beim Menschen eine aktive Exspiration und eine passive Inspiration, die ihre Erklärung in der Panzerbildung findet.

stellte neurasthenische Form annehmen müssen, peripher durch Vermittelung des Facialis stattfinden. Wie nun Stacke seit einer Reihe von Jahren in zahlreichen Fällen beobachtet hat, steht auch die Keilbeinhöhle in naher Beziehung zur Entstehung der asthmatischen Anfälle; es sind nicht nur die Erkrankungen der Höhle selbst, welche das Asthma begünstigen, sondern es genügt schon die einfache Verlegung ihrer natürlichen Öffnung. Das einfache Experiment, welches zu dieser Entdeckung geführt hat, ist die Sondierung des sinus sphenoidalis, welche nach der Vorschrift von Hajek mit einer nach unten und seitwärts abgebogenen Silbersonde verhältnismässig leicht gelingt. Der Effekt ist häufig ein wunderbarer: der cyanotische Kranke, dem der Schweiss der Anstrengung auf der Stirn steht, wird, wie mit einem Schlage, beruhigt, er tut einige tiefe Atemzüge, deren jeder von einer langen, mit dem Seufzen der Erleichterung verbundenen Exspiration gefolgt ist und atmet dann gleichmässig weiter; man gewinnt den Eindruck, als wäre »der Bann« plötzlich gebrochen. Suchen wir nach einer Erklärung dieser Erscheinung, so finden wir eine ältere Beobachtung von Wille[1], die eine Analogie hierzu bietet. Dieser Autor sagt nämlich: »Jede lokale Behandlung im Gebiete des Trigeminus, welche alterierend auf seine Reflexfunktion wirkt, kann Besserung resp. Heilung (scil. des Asthma's) zur Folge haben: so entladet die einfache Sondierung des Naseninnern gewissermassen die neurotisch afficierten Nerven, ähnlich wirkt der Jodschnupfen nach Jodkaligebrauch.« Der Ausdruck »Entladung« ist so glücklich gewählt und harmoniert mit den Vorstellungen, die wir uns seit Brügelmann über die Summierung der Reize gebildet haben, so vortrefflich, dass ich keinen besseren finden könnte. Nehmen wir also auch für die Nerven der Keilbeinhöhle eine solche Spannung an, welche durch die Sondierung »entladen« wird, so entsteht zunächst die Frage nach der Innervation. Rauber führt in seiner Anatomie an die Rami laterales, 6—10 zarte Fäden, die den Rami nasales superiores des Ganglion sphenopalat. entstammen und von denen ein Teil im Canalis spheno-palat. rückwärts verläuft, um sich am Schlundgewölbe, in der Schleimhaut des oberen Umfanges der Choanen, des Ostium pharyngeum tubae auditivae und der Keilbeinhöhle zu

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1885 Nr. 16, 17. Wille, Trigeminushusten.

verbreiten; ferner nennt er die Rami orbitales (sc. Gangl. sph. pal.), welche (2—3 feine Fäden) durch die Fissura orbitalis inferior zur Orbita gelangen, von da zum Foramen ethmoidale posterius und durch kleine Öffnungen in der hinteren Naht der Lamina papyracea zur Schleimhaut der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle.

Eine ältere Angabe finde ich im Hyrtl, der Luschka (Müllers Archiv 1859) citiert. Letzterer entdeckte einen sehr feinen und constanten Ast des naso-ciliaris — den n. spheno-ethmoidalis, — welcher durch das Foramen ethmoidale posterius in die Schädelhöhle, und von da, unter dem vorderen Rande der oberen Fläche des Keilbeinkörpers, in den Sinus sphenoidalis und in eine hintere Siebbeinzelle gelangt, wo er sich in der Schleimhaut dieser Cavitäten auflöst.

Eine neuere Untersuchung über diesen Gegenstand verdanken wir der Freundlichkeit des Herrn Dr. Frohse vom Berliner anatomischen Institut, rühmlichst bekannt durch die Mitherausgabe des Bardeleben'schen topographischen Atlanten und durch seine neurologischen Arbeiten. Herr Dr. Frohse ist der Ansicht, dass sich sowohl das Ganglion spheno-palat., als auch der N. trig. I. (ophth.) an der Versorgung der Keilbeinhöhle beteiligen und zwar in dem Verhältnis, dass die dem Ganglion entstammenden Fasern sich auf der vorderen und unteren Wand der Höhle aufzweigen, die Fasern aus dem Trig. I. sich dagegen hinten und oben verbreiten; ausserdem liessen sich feine Fäden nachweisen, die von N. Vidianus aus direkt den Boden der Keilbeinhöhle durchdringen. Was den n. spheno-ethm. (Luschka) anbetrifft, so fand Frohse, dass derselbe in seinen Präparaten entweder vom n. ophth. direkt oder unter Anastomosenbildung mit dem n. trochlearis zum foramen ethmoidale posterius gelangt, womit seine gelegentliche Abstammung aus dem n. naso-ciliaris nicht in Abrede gestellt werden soll.

Obwohl nun der mikroskopische Nachweis der Endausbreitungen der an sich marklosen Sympathicusfasern, wie der zum Schluss ebenfalls nackt werdenden sensiblen Fasern wegen der schwierigen Differenzierung vom Bindegewebe und der Unmöglichkeit aus der dünnen, vielbuchtigen Schleimhaut übersichtliche Flächenschnitte zu liefern vor der Hand scheitern muss, so genügt es für unsern Zweck vollkommen, die Hauptbahnen zu kennen, welche aus dem sin. sphen. hinausführen können; es wäre also ausser dem bereits besprochenen direkten Reflexbogen des Sympathicus noch der

fernere durch den Trig. I. möglich. Wie wir vorher gesehen haben, vermag man durch Reizung des Ganglion sphen. pal. asthmatische Zustände und durch solche das n. ethmoid. ant. Niesen hervorzurufen; beide Erscheinungen finden sich aber auch bei Erkrankungen der Keilbeinhöhle. Hierfür möchte ich folgende Beobachtungen anführen. Es gibt eine Anzahl von Asthma-Patienten, bei welchen ein zur endonasalen Behandlung auffordernder, ausgesprochener Befund da ist und bei welchen trotzdem die üblichen Eingriffe, als Caustic, Entfernung der sog. hinteren Enden, Resectionen der Muscheln, Entfernung von Polypen, Spaltung von Cysten am Rachendach (Tornwaldt) u. s. w. ohne Erfolg sind, während die Behandlung der Keilbeinhöhle fast ausnahmslos Heilung oder wenigstens ganz erhebliche Besserung bringt. Danach kann es wohl nicht zweifelhaft sein, dass die Erkrankung des sin. sphen. für die Ätiologie des nasal entstandenen Asthma's ein Hauptmoment liefert. Was das Niesen anbetrifft, so geben fast alle Asthma-Patienten an, dass ihre Anfälle mit starkem Niesen zu beginnen pflegen. Nun war es für uns eine häufige Beobachtung, dass die Sondierung der Keilbeinhöhle zunächst Erleichterung der Atmung und dann öfters Niesen hervorrief, dass also die Sache einen genau retrograden Verlauf nahm. Wir würden also für die Nervenendigungen in der Keilbeinhöhle pathologisch die Bestätigung gefunden haben nicht nur der Schadewald'schen, sondern auch der Sandman'schen Behauptung, dass das Gangl. sphen. pal. die Asthmareize und der n. ethm. ant., resp. der Trig. I. (ophthalm.), den Niesreiz vermittelt und zwar für unsern Fall unter Mithilfe der Nervenfasern, welche zu beiden leiten. Gleichzeitig ist aber aus diesen Beobachtungen der folgende Schluss zu ziehen: wenn die geschilderten Zusammenhänge bestehen, so bleibt für das durch Keilbeinhöhlenerkrankung begründete bronchiale Asthma nur noch der eine Weg des Reflexes übrig, nämlich der durch das Ganglion spheno-palatinum und somit steht dieses sympathische Centrum gleichwertig neben denen der Medulla oblongata, in dem es in gleicher Weise glatte Muskeln beherrscht, wie die der Medulla quergestreifte. Diese Gleichwertigkeit wird jedoch insofern eingeschränkt, als der Sympathicus in Folge seiner eigentümlichen Verkettung mit dem cerebrospinalen System bis zu einem gewissen Grade von diesem abhängig erscheint. Nicht nur zur Illustration dieser Tatsache, sondern auch zur Beleuchtung unsrer

Asthmatheorie sei mir zum Schlusse dieses Abschnittes eine kurze Abschweifung in das Gebiet der Entwickelungsgeschichte gestattet.

Nach den Untersuchungen von Onodi und His entstehen die sympathischen Ganglien gemeinsam mit den Hintersträngen des Rückenmarkes aus der Spinalganglienanlage und zwar der Art, dass der Ramus communicans zum Teil in die Längsrichtung des späteren Grenzstranges umbiegt und so den Weg vorbereitet, auf welchem bereits im 2. Embryonalmonat die sympathischen Neuroblasten auswandern und sich an den entsprechenden Stellen des Grenzstranges zur Bildung der Ganglien anhäufen. Merkwürdiger Weise beobachten wir bei der Entwickelung des Vagusganglion etwas ganz Analoges. Chiaruggi, den ich bei Minot [1]) citiert finde, hat nämlich beobachtet, dass die Vagusganglien aus einer gemeinsamen Anlage entstehen, welche mit dem Medullarrohr in Verbindung steht und sich zur selben Zeit, wie die gemeinsamen Spinalganglien, in das dorsale G. jugulare und das ventrale G. nodosum teilt. Während wir allerdings in den Spinalganglien fast ausschliesslich pseudounipolare Zellen finden und in den sympathischen Ganglien die multipolaren Zellen die bipolaren und unipolaren bedeutend überwiegen, scheint eine solche Differenzierung in den Vagusganglien nicht statt zu haben, da wir hier nur den pseudounipolaren Typus finden. Jedenfalls bedarf diese Angelegenheit noch einer erneuten histologischen Prüfung, nicht nur aus entwicklungsgeschichtlichen Gründen, sondern auch aus solchen funktioneller Hinsicht. Nach Untersuchungen nämlich, welche Max Buch [2]) über die Sensibilitätsverhältnisse des Sympathicus und Vagus bei Kaninchen angestellt hat, scheint der Vagus seine sensiblen Fasern unterhalb des Laryngeus superior zu verlieren, da er hier gegen mechanische Reize vollkommen unempfindlich wird; die geringe faradische Schmerzerregbarkeit könnte auf Reizung der spärlichen sensiblen Lungen- und Herzfäden und den Recurrens bezogen werden. Da wir andererseits wissen, dass ein grosser Teil der sensiblen Fasern ihren Ursprungskern im Ganglion jugulare hat, so bliebe die Bestimmung des grossen Ganglion nodosum rätselhaft, wenn wir nicht genötigt wären, an seine Beziehung zum Sympathicus zu denken. So spricht Rauber, pg. 587 seiner Anatomie den

[1]) Minot, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. Deutsch von Kaestner. Leipzig, 1894.

[2]) Archiv für Anat. und Phys. 1901.

Gedanken aus: »selbst die Herzäste des Vagus sind vielleicht sympathischer Art, durch eine Wanderung von Teilen des embryonalen Ganglion cervicale I. an das Ganglion nodosum Vagi vermittelt.» Für die Bronchialmuskelnerven dürfte diese Hypothese aber beinahe zur Gewissheit werden, da sie ja sympathischer Natur sind, — ebenso gut könnte man zwar das ähnliche Verhalten, wie wir es beim Spinalganglion kennen gelernt haben, annehmen. Und pg. 599 sagt derselbe Autor: »Nach der Zahl der Fortsätze ist die sympathische Neura nicht zu beurteilen, sondern allein nach der Abkunft.« Dieser Satz wird von der vergleichenden Histologie nur bestätigt.« Wenn also auch die Form der Zellen kein absolutes Criterium ihrer Specificität abgibt, so bleibt für die massenhaften Zellen des Ganglion nodosum, welche nach Abzug der wenigen sensiblen Elemente noch vorhanden sind, nichts übrig, als sie dem sympathischen Systeme zuzurechnen. Interessant ist es nun, wie Max Buch die ausserordentlich lebhaften Schmerzen, die in den Geflechten des Sympathicus und den von ihnen innervierten Organen beobachtet werden, zu erklären sucht: er nimmt nämlich an, dass der Bauchvagus höchst wahrscheinlich stärkere Schmerzempfindungen nur insofern leitet, als er symp. Fasern enthält, weil die spärlichen sensiblen Fasern hierfür nicht genügen. An anderer Stelle heisst es ferner: ob die rückläufige Leitung im Sympathicus, wie Langley annimmt, auf seiner Fähigkeit, nach beiden Richtungen hin zu leiten beruht oder auf specifisch sensiblen Fasern, ist lediglich Hypothese und kann an der Tatsache, dass es Reflexe gibt, die sich lediglich im Gebiete des Sympathicus abspielen, nichts ändern. Zufolge dieser Deduction wären auch die von der Bronchialschleimhaut ausgelösten Reflexe in erster Linie in Beziehung zum sympathischen System zu bringen und wir müssen die früher erwähnte Annahme, als könnte durch periphere Vagusreizung in der Lunge Inspirationsmuskelkrampf ausgelöst werden, als unmöglich zurückweisen, weil die spärlichen sensiblen Fasern diesen Reflex nicht wohl vermitteln können.

Nachdem wir auch entwickelungsgeschichtlich den nervösen Zusammenhang von Nasenhöhle und Lunge gefunden haben, müssen wir die grosse räumliche Trennung der beiden Organe, welche ja immer als ein Hauptmotiv der Bekämpfung der nasalen Asthmatheorie gedient hat, einer kurzen Betrachtung unterziehen.

Bald nachdem die Mundbucht durch Zerreissung der sog. Rachenhaut mit dem Pharynx in Verbindung getreten ist, bildet sich in Höhe der 4. Kiemenspalte an der ventralen Seite des caudalen Pharynxendes die Lunge als unpaare Ausstülpung des Vorderdarms aus; während aber die Lunge mit dem Herzen nach unten wandert, wird ihre respiratorische Zugangspforte weit nach oben verschoben, indem sie durch Bildung der Oberkieferfortsätze und des Zwischenkiefers nicht nur von der Mundbucht abgeschnürt und zur Nase einbezogen, sondern ausserdem noch in 2 Canäle geschieden wird. Wenn wir also den weiten Abstand zwischen Lunge und Nase lediglich dem Umstande verdanken, dass die Lunge nicht wie die Kiemen an der Oberfläche, sondern nur in der Tiefe der Brusthöhle atmen kann, so erscheint es als durchaus zweckmässig, dass die obersten Atemwege, in erster Linie also die Nase nicht nur der Vorwärmung und mechanischen Reinigung der Atemluft dienen, sondern bereits diejenigen reflectorischen Elemente enthalten, welche auf die irrespirablen Gase und die ihnen gleich zustellenden Reize reagieren und zwar doppelt, durch Hustenstösse und automatische Verengerung der zuleitenden Rohre, d. h. Bronchialmuskelkrampf.

Ich bin mir bewusst, dass meine Ausführungen noch keinen strikten Beweis für meine Annahme liefern; aber wenn man am Präparate die sympathischen Verbindungen zwischen Gangl. sphen. pal. und N. vagus auf den geschilderten Wegen verfolgt, wenn man dazu die älteren klinischen Erfahrungen von Schadewald und die neueren von Stacke hält, so ist ein direkter sympathischer Reflexbogen von der Nase zu den Bronchialmuskeln wohl diskutabel, umsomehr, als bereits in verschiedenen Schleimhäuten solitäre sympathische Ganglienzellen nachgewiesen sind und man ein Recht hat, solche auch für die Nasenschleimhaut anzunehmen oder wenigstens Dendriten in ihr zu vermuten. Rauber sagt in seiner Anatomie, Bd. II, pg. 601: »Endlich sind noch kürzere, centripetal leitende Fasern zu erwähnen, welche mit dem einen Ende in den Schleimhäuten, mit dem anderen Ende in näheren oder entfernteren sympathischen Ganglien endigen und Reflexe auf die glatten Muskeln des betreffenden Gebietes zu vermitteln vermögen; die Annahme von Fasern dieser Art erfordert das physiologische Experiment.«

Es bleibt mir übrig, einige Bemerkungen über Therapie und Prognose zu machen. Wie jedem Spezialisten, der sich mit der

Behandlung der nasalen Form des Bronchialasthmas befasst, so passierte es auch in der Erfurter Klinik des öfteren, dass uns unter dem Sammelbegriff des Asthma alle möglichen Fälle zuströmten, so dass wir erst nach Ausscheidung der Herz-, Nieren-, Zuckerkranken, der Phthisiker usw. zu jenen Fällen gelangten, die wir als reines Asthma bronchiale ansprechen durften. Es versteht sich von selbst, dass diejenigen Fälle, welche noch nicht zum Emphysem geführt hatten und nicht von diffuser Bronchitis kompliziert waren, sondern den Typus des Anfalls am reinsten boten, für die Behandlung die dankbarsten waren.

Geht man nun zur Untersuchung der Nase über und hat man bereits die Vorarbeit erfüllt, d. h. alle Momente beseitigt, welche den Katarrh dauernd unterhalten und hat man auch durch Sondierung der Keilbeinhöhle und damit verbundenem, erleichterten Abfluss der Secrete nur vorübergehenden Nutzen geschaffen, so muss man sich vergegenwärtigen, wie versteckt liegend, gross und vielbuchtig diese Höhle ist und wie ungünstig für den Abfluss der in ihr gestauten Secrete ihre hoch gelegene, enge Öffnung ist; ich brauche kaum zu erwähnen, wie sehr ein neuer Schnupfen die Situation ungünstig beeinflusst. Für eine radikale Heilung gibt es daher in den meisten Fällen nur den einen Weg, die vordere Wand zu entfernen, den Secreten breiten Abfluss zu verschaffen, Schleimhautschwellungen und Granulationen in üblicher Weise zu beseitigen. Auf die lokalen Symptome, welche diese Eingriffe rechtfertigen, will ich hier nicht eingehen, dagegen erscheint es wertvoll, über die allgemeine Indication, wie sie von Stacke aufgestellt wird, näher zu berichten.

Wenn man zugibt, dass nicht jeder Katarrh der Keilbeinhöhle, nicht jede Secretverhaltung in derselben: wie ja dann wohl jeder Schnupfen die Nebenhöhlen in Mitleidenschaft zieht, auch gleich notwendigerweise Asthma hervorrufen muss, so ist man genötigt, auf eine Summierung der Schädlichkeiten zurückzugreifen, die erst die nervös-neurasthenische Disposition schafft. Es wäre aber ebenso zwecklos, die Disposition zur Reflexneurose allein zu bekämpfen, wie ja auch die Erfahrungen der Sanatorien und Kaltwasserheilanstalten bezeugen, wie die alleinige Behandlung der bronchitischen Veränderungen nicht zum Ziele führt. Ich citiere nunmehr eine schriftliche Mitteilung, wie sie mir von Herrn Prof. Stacke vorliegt: »Das erste Erfordernis ist, durch Unterbrechung des

krankhaften Reflexes den Patienten asthmafrei zu machen und sei es auch nur auf eine Zeit lang. In dieser nur durch die nasale Therapie zu erreichenden Unterbrechung des Bronchialmuskelkrampfes beruht einzig und allein die Möglichkeit, die gesammte Konstitution zu heben und die sekundären Bronchial- und Lungenveränderungen, soweit dies überhaupt möglich ist, rückgängig zu machen. Was der Patient in Monaten in Nervenheilanstalten etc. nicht erzielt, das erreicht er, sobald er durch nasale Eingriffe asthmafrei wird. Der Appetit hebt sich, das Körpergewicht nimmt zu, dadurch verliert sich einzig und allein der neurasthenische Zustand, d. h. die Disposition zum Asthma. Rückfälle sind nie ausgeschlossen. Wenn aber ein Patient, der wochen-, monate- oder jahrelang tagtäglich Asthmaanfälle hatte, auch nur erst einmal ein Vierteljahr lang freibleibt, so hat er mehr gewonnen, als jede antineurasthenische Behandlung allein je erzielen konnte. Dass dann in den Pausen der Anfälle auch roborierend und mit antineurasthenischen Kuren vorgegangen wird, ist selbstverständlich. Der so gestärkte Organismus wird auch Recidive leichter überstehen.«

Was die medikamentöse Behandlung anbetrifft, so wurde von Jodkali und Narkoticis möglichst abgesehen; in der Tat erwiesen sich alle internen Mittel in vielen Fällen als ganz entbehrlich. Auch wir konnten, wo Narcotica nötig waren, die günstige Wirkung des Heroins in kleinen Dosen (0,005) bestätigen und schliessen uns der Warnung von Santesson[1]) an, um unangenehme Neben-Erscheinungen (»Herabsetzung der Minuten volumina der Lungenventilation«) zu vermeiden, das Mittel schnell zu steigern. Das von Riegel empfohlene Atropin haben wir nicht versucht; doch würde dasselbe ja die causa peccans nicht beseitigen, sondern nur vorübergehend symptomatisch wirken. Auch die allgemein üblichen Räucherungen haben nicht nur einen vorübergehenden Nutzen, sondern sie schaden bei längerem Gebrauch direkt, indem sie die Hyperaesthesie steigern, während doch unsere Behandlung gerade das Gegenteil erstrebt.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem ehemaligen Chef, Herrn Professor Dr. Stacke für die Anregung und Unterstützung bei dieser Arbeit auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen.

---

[1]) C. G. Santesson (Pflüger's Archiv 81).

11) **Winckler**-Bremen: **Über Correction schiefer Nasen.**

Wenn mir auch in 2 Fällen die Beseitigung veralteter Nasenfrakturen durch Einbrechen und Mobilisieren der knöchernen Nasenspitze unter Chloroformnarkose relativ schnell gelungen ist, so möchte ich doch im allgemeinen die Correction des durch Verletzungen herbeigeführten Schiefstandes der Nase als technisch schwierigen Eingriff bezeichnen. Denn das gewaltsame Redressement der frakturierten Nasenspitze wird allein in der Regel nicht zum Ziele führen, da der auffallende Schiefstand weniger durch die Abweichung der fracturierten Nasenbeine, vielmehr durch die vorausgegangene Verschiebung des Nasenscheidewandknorpel aus der Vomerrinne veranlasst ist, zu deren Beseitigung die Septumoperationen heranzuziehen sind.

Ich möchte Ihnen heute eine neue Methode angeben, welche ich in 2 Fällen zur Correction schiefer Nasen mit ganz zufriedenstellenden Erfolgen angewandt habe. Ich halte diese Methode insofern für ausbildungsfähig, als sich durch dieselbe der bei allen Septumoperationen höchst störende Blutverlust besser beherrschen lässt, und in Folge dessen die Beseitigung gewisser Septumanomalien schneller erledigt werden kann, wie bei den rein endonasalen Eingriffen.

Wenn man bedenkt, dass die Gefässe der nasalen Mucosa in ihr und dem Periost liegen, so müssen sich nach Abhebelung der Nasenschleimhaut von untenher die störenden Blutungen einschränken lassen. Es ist klar, dass dadurch die Eingriffe am Septumknorpel wesentlich erleichtert werden.

Der praktische Versuch zeigt mir, dass sich dieses mit einem kleinen Hilfsschnitt in der Mundhöhle erreichen lässt.

Wenn bei Anomalien des vorderen Septumabschnittes äussere Hilfsoperationen in Frage kommen, so glaube ich, dass sich durch die Ausbildung meiner Methode alle Ansprüche ohne sichtbare Narbe erfüllen lassen. Die Operation erfordert Chloroformnarkose, welche ohne Bedenken angewandt werden kann, da dem Eingriff die hintere Tamponade vorausgeschickt wird.

Der Eingriff besteht aus folgenden Akten:

I. Incision durch die Übergangsfalte zwischen Lippen- und Oberkieferschleimhaut von der spina septi bis zum Eckzahn der

Seite, an welcher die Septumoperation stattfinden soll. Die Incision muss gleich bis auf den Knochen gemacht werden.

II. Zurückstreifen der Schleimhaut samt dem Periost um Klemmen und Schieber an die Schnittränder anlegen zu können.

III. Ablösen des Periostes und Freilegen des Nasenboden. Emporheben der Weichteile mit einem in die Nasenhöhle eingelegten Wundhaken.

IV. Freipräparieren des Überganges der Knorpelplatte des Septums in den häutigen Septumabschnitt von der Mundöffnung aus und Ablösen der Septumschleimhaut nach oben und hinten.

V. Incision auf den Knorpel an geeigneter Stelle und von hier aus Entfernung der Knorpelplatten.

VI. Reposition und Naht.

12) **Seifert**-Würzburg: **Über Rhinitis hyperplastica ödematosa.**

Die klinischen und anatomischen Kennzeichen der Rhinitis hyperplastica sind so wohl bekannt, dass es Eulen nach Athen tragen hiesse, wollte ich die gewöhnliche Form dieser so häufigen und fast immer recht unangenehmen Nasenerkrankung hier zum Gegenstand einer Besprechung machen. Ich beabsichte nur, eine recht seltene Form der Rhinitis hyperplastica kurz zu skizzieren, welche mir das zu besprechende klinische Bild und das Material zu mikroskopischer Untersuchung geliefert hat.

Es ist bekannt, dass die Rhinitis hyperplastica sich als diffuse Rötung und samtartige Schwellung der Schleimhaut äussert, welche mit wechselnder Verstopfung einer oder beider Nasenhöhlen sich bemerkbar macht, mit reichlicher Secretion, seltener mit auffälliger Trockenheit einhergeht, und von einer Reihe nervöser Erscheinungen, wie Kopfschmerzen, Niesanfälle, Hustenreiz, Asthma etc. begleitet sein kann.

Durch Applikation von Cocain gelingt es, diese Schwellungen auf einige Zeit, wenn auch in verschiedenem Grade, zu beseitigen.

Die anatomischen Verhältnisse dieser Form der Rhinitis hyperplastica sind von Kahn und mir in unserem Atlas in der Weise dargestellt, dass wir ein erstes und ein zweites Stadium unterscheiden. Im ersten Stadium handelt es sich im Wesentlichen um eine zellige Infiltration der Tunica propria, das Epithel erfährt Veränderungen in verschiedener Weise, auch in der sub-

epithelialen Schichte findet sich erhebliche zellige Infiltration, welche um die Drüsen sehr stark ausgesprochen ist, ebenso wie um die arteriellen und venösen Gefässe. Das Bindegewebe hatte nur eine geringe Zunahme erfahren. Im zweiten Stadium tritt ganz entschieden die Bindegewebsvermehrung in den Vordergrund, wenngleich die zellige Infiltration noch erheblich ist, das Epithel weist ganz besonders weitgehende Veränderungen auf.

Von dieser gewöhnlichen Form der Rhinitis hyperplastica weicht nun in klinischer sowie in anatomischer Hinsicht das Bild jener Form wesentlich ab, welches ich in Kurzem besprechen will.

Es handelt sich um eine Form der Erkrankung der Nasenschleimhaut, welche als Rhinitis hyperplastica ödematosa zu bezeichnen wäre. In der ganzen rhinologischen Literatur fand ich nur eine von Mulhall stammende Notiz, welcher in der amerikanischen laryngologischen Gesellschaft zu New-York am 22. V. 1903 über Rhinitis ödematosa berichtet. Dabei handle es sich um eine seröse Infiltration des auf der unteren und mittleren Muschel liegenden Bindegewebes. Diese sei intermittierenden Charakters und könne allgemein oder lokalisiert sein. Die Schwellung behindere die Nasenatmung und könne wandernden Charakters sein. Das Leiden komme akut und chronisch vor. Cocain habe wenig oder gar keinen Einfluss auf die Schrumpfung der Anschwellung. Die Affection könne mit Bronchialasthma zusammenhängen, in der Mehrzahl der Fälle fehle aber das Asthma. Ob Mulhall histologische Untersuchung angestellt, geht aus dem Referate im Semon'schen Centralblatt nicht hervor.

In einer kurzen Anmerkung im Heymann'schen Handbuch weist Klemperer darauf hin, dass die Rhinitis ödematosa seltener entzündlichen Ursprungs, öfters durch angioneurotische Prozesse bedingt sei.

Dass es sich bei dieser Form der Nasenerkrankung um eine recht seltene Affektion handelt, entnehme ich einmal daraus, dass in der Literatur so wenig hierüber bekannt ist, und dass mir aus meiner nun auf die Zeit von 23 Jahren sich erstreckenden Erfahrung auf rhinologischem Gebiete nur 3 Fälle vorgekommen sind, in welchen ich die typischen Erscheinungen dieser Krankheit gefunden habe. Im ersten Falle, welchen ich vor 10 Jahren beobachtete, handelte es sich um einen 60jährigen Herren, bei welchem auf der charakteristisch veränderten Schleimhaut beider

unteren Muscheln braune bis schwarzbraune Flecken bemerkbar waren, welche ich mir damals nicht recht zu deuten wusste. Die subjektiven Beschwerden der Nasenverstopfung waren intensive und durch Ätzungen mit Chromsäure wenig zu beeinflussen, der Patient stand nur ganz kurze Zeit bei mir in Behandlung. Der zweite Fall betraf unseren verstorbenen hochverehrten Kollegen Max Schäffer in Bremen, welcher mich ein Vierteljahr vor seinem Tod zu Würzburg konsultierte. Er litt ausserordentlich unter der Nasenverstopfung, die links stärker war als rechts, er war manchmal deprimierter Stimmung, unfähig zur Arbeit. Hier kam mir zum ersten Male recht auffällig die absolute Wirkungslosigkeit des Cocains in Bezug auf die Schwellung zur Erkenntnis. Von einem operativen Eingriff wollte Schäffer nichts wissen. Der dritte Fall betraf einen 40 jährigen Schuhmacher vom Lande, der im Februar dieses Jahres mich konsultierte. Bei ihm datierten die Beschwerden erst seit dem Beginne des Winters 1902/1903, hatten sich aber in verhältnismässig kurzer Zeit zu hoher Intensität entwickelt, so dass die linke Nasenhälfte absolut undurchgängig war für Luft, die Stimme einen ausgesprochenen nasalen Klang bekommen hatte und ausserdem der Patient sehr durch linksseitige Kopfschmerzen gequält war. Cocain hatte absolut keinen Einfluss auf die Schrumpfung der unteren Muschel. Hier entschloss ich mich zur sofortigen Abtragung der hypertrophischen unteren Muschel, die dann auch den Patienten vollständig von seiner Beschwerde befreite.

Das klinische Bild dieser Form der Rhinitis hyperplastica ist folgendes: Die Patienten geben an, an ständigem (nicht etwa intermittierenden resp. wechselnden) Gefühl der Nasenverstopfung und reichliche Sekretion aus der Nase zu leiden. Mit dieser Beschwerde sind dann auch noch eine Reihe von nervösen Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Kopfdruck, psychische Depression, Unlust zu geistiger Arbeit, Störungen der Stimme (vielleicht auch Asthma) verbunden.

Die Inspektion ergibt: Die beiden unteren Muscheln oder nur eine in einer Weise vergrössert, dass sie am Septum und dem Boden der Nasenhöhle fest anliegen, so dass auch ein Einblick in den mittleren Nasengang nicht möglich ist. Die Oberfläche am vorderen Drittel erscheint ganz glatt, in der Mitte und weiter nach hinten zu papillär uneben, wie man sich nach Einführung

des Killian'schen Speculums oder durch Wegdrücken des vorderen Endes mit Hülfe der Sonde überzeugen kann, da Cocain absolut keinen Einfluss auf die Schwellung erweist. Die Farbe der Schleimhaut ist grauweiss, glänzend durchscheinend, manchmal durch braune bis schwarzbraune Flecken unterbrochen.

Die Therapie besteht am besten in der Abtragung der hypertrophischen Partien mit der Schlinge oder mit der Schere, jedenfalls ein radikaleres und kürzeres Verfahren als eine Kaustik.

Die histologische Untersuchung der von meinem Freunde Borst gütigst angefertigten Präparate ergibt nun folgendes Bild: Die abgetragenen Partien bestehen aus lockerem, vielfach ödematösem Bindegewebe, dessen Fibrillen durch ödematöse Auflockerung gequollen und auseinandergedrängt erscheinen. Die Versorgung mit Gefässen ist eine reichliche. Diese finden sich stellenweise in grosser Anzahl, an anderen Stellen in Schwund begriffen. Das Epithel ist am vorderen Ende der unteren Muschel zum grössten Teile ein Übergangsepithel, stellenweise fehlt auf grösseren Strecken das Epithel oder ist auf das äusserste verdünnt, nirgends findet sich eine Verdickung des Epithels. Entzündliches Infiltrat lässt sich in der subepithelialen Schicht, sowie im periglandulären Gewebe und entlang der Drüsenausführungsgänge, nachweisen. An anderen Stellen findet sich ein solches in mässigem Grade um die Gefässe herum angeordnet. An vielen Stellen lassen sich fleckige Blutungen erkennen, die zum Teil in der subepithelialen Schicht, zum Teil in erheblicher Tiefe des Gewebes sich finden. Vergleicht man nun dieses Ergebnis histologischer Untersuchung mit dem der gewöhnlichen Rhinitis hyperplastica sowie mit dem klinischen Befunde, so ergibt sich, dass die weisslich durchscheinende Beschaffenheit nicht auf ein Überwiegen des Bindegewebes, und nicht auf eine stärkere Epithelverdickung, wie das Klemperer für manche Formen der gewöhnlichen Rhinitis hyperplastica angibt, zurückgeführt werden kann, sondern auf die seröse Durchtränkung des Gewebes (Chiari) bezogen werden muss.

In klinischer Beziehung wird die absolute Wirkungslosigkeit des Cocains durch diese ödematöse Durchtränkung und Auflockerung des Gewebes zu erblicken sein. Die fleckigen Blutungen führen bei längerem Bestand der Erkrankung zu den in meinem ersten Falle beobachteten eigentümlichen Pigmentierungen an der Ober-

fläche der Schleimhaut, wenn die Blutungen in der subepithelialen Schichte ihren Sitz haben und der Blutfarbstoff die bekannten Verwandlungen erfahren hat.

Es macht mir den Eindruck, als ob diese seltene, wenig in ihrer klinischen und histologischen Eigenart bekannte Form der Rhinitis hyperplastica die Aufmerksamkeit der Rhinologen erwecken dürfte und ich bin der Meinung, dass diese Form, da entzündliche Erscheinungen nicht fehlen, mit mehr Recht als Rhinitis hyperplastica ödematosa denn nur als Rhinitis ödematosa bezeichnet werden dürfte. Ob auch eine akute auf angioneurotischem Boden entstandene Form beobachtet wird, welche in ihren Erscheinungen intermittiert, vermag ich nach meinen Erfahrungen nicht anzugeben.

Diskussion: Herr Schulz-Danzig bestätigt die Erfahrungen und Beobachtungen des Herrn Prof. Seifert, glaubt jedoch, dass in seiner Gegend — an der Ostsee — derartige Fälle häufiger vorkommen. Er hat beobachtet, dass solche Erkrankungen, besonders bei männlichen, älteren Arbeitern vorkommen, eine gewisse Indolenz voraussetzen lassen und nur durch energische Eingriffe zu beseitigen sind.

Herr Avellis-Frankfurt: Ich beobachtete einen 48jährigen Mann, Kassierer einer Bank, der viel wegen Augentränen und Reizung der Conjunctiva in ärztlicher Behandlung war und der an einer solchen ödematösen Rhinitis litt. Cocain führte keine Abschwellung herbei, galvanoc. Eingriffe waren nutzlos, nur energische Conchotomie führte zum Ziel. Die Schleimhaut sah graurosa aus. Hauptbeschwerden waren Kopfdruck, Augentränen, Behinderung der Kopfarbeit. Zeitweise war die Nase luftdicht verschlossen. In meiner eigenen Praxis sah ich nur diesen einen Fall. Nervöse (angioneurotische) Einflüsse sind bei ihm als wahrscheinlich anzunehmen.

Herr Wild: Ich hatte vor einigen Tagen Gelegenheit, eine Patientin von ca. 60 Jahren vom Lande zu untersuchen, die vollkommen das oben beschriebene klinische Bild darbot, aber nur auf einer Nasenseite, der rechten. Die enorm vergrösserte, schlaffe, glatte untere Muschel füllte die ganze Nase aus und selbst auf zweimalige Pinselung mit 20 % Cocainlösung und 1 ‰ Adrenalin nahm die Schwellung nicht nur keine Spur ab, sondern eher noch zu.

Die linke Nase ist ganz normal. Interessant ist nun die Anamnese. Pat. gibt an, dass sie vor mehr als 30 Jahren im Wochenbett einen Schlaganfall erlitt und seither auf der rechten Gesichtshälfte nicht mehr schwitze; wahrscheinlich ist seit jener Zeit auch die Nase verstopft. Die Kranke wird in den nächsten Tagen operiert werden.

Herr Schech: Ich kann das Vorkommen der von Prof. Seifert beschriebenen Form von Rhin. hyperplastica ödematosa bestätigen. Ich sah diese »schwartenartige« Form nur bei Landleuten, die sie ohne Beschwerden schon lange Jahre herumgetragen hatten. Das Cocain ist völlig unwirksam; die Schleimhaut erscheint gleichmässig verdickt, anämisiert, stellenweise cyanotisch, die

Drüsenausführungsgänge deutlich sichtbar. Die Therapie muss eine ganz energische sein und in Abtragung der ganzen hypertrophischen Schleimhaut mit der Schere bestehen, da alle anderen Methoden zu langdauernd sind und kaum zum Ziele führen.

Wenn ich die in Rede stehende Erkrankung bis jetzt nur bei älteren Individuen vom Lande gesehen habe, so soll damit natürlich das Vorkommen der Erkrankung bei jungen Individuen und Stadtbewohnern nicht geleugnet werden. Gerade auf die Nichtretraction der unteren Muschel auf Cocain möchte ich ein Hauptgewicht legen, zumal auf Cocain bei den anderen Formen der Rhin. hyperpl. stets eine wenn auch verschieden energische Retraction des Schwellgewebes eintritt.

Herr Ehrenfried bestätigt völlig die Erfahrungen des Herrn Kollegen Avellis, hat jedoch auch z. B. bei einem jungen Mädchen aus der Stadt die erwähnte Erkrankung gefunden. Auch hält er für charakteristisch die Wirkungslosigkeit des Cocain und nur eine geringe Abschwellung durch Adrenalin. (Parke, Davis & Co.).

Herr Meyer-Badenweiler: Ich behandle jetzt noch einen Fall von Rhinitis hyperplastica ödemat. bei einem älteren Manne. Ich kann auch bestätigen, dass das Cocain so gut wie gar keine Wirkung hat. Es bestand eine starke Schwellung und Hypertrophie der unteren Muschel, die ich mit Trichloressigsäure günstig beeinflusst habe. Mir erscheint charakteristisch das Hervortreten der nervösen Symptome. Mein Patient denkt nur an seine geschlossene Nase und spricht stundenlang von nichts Anderem. Er leidet tief unter einer seelischen Depression und ist unfähig zu irgend einer ernsten Arbeit.

Herr Fackeldey: Die Rhin. chron. hyperpl. ist nach meiner beiläufig 20jährigen Erfahrung doch eine Erkrankung, welche recht oft vorkommt und die verschiedensten unangenehmen Beschwerden verursacht. Die Schwellungen sind dabei sehr verschieden, in manchen Fällen ausserordentlich hochgradig, besonders am vorderen Ende der unteren Muschel kolbenförmig, einen dicken Polypen vortäuschend. Diese Schwellungen gehen durch Bepinseln mit Cocain stets mehr oder weniger zurück und ich habe noch nie die Beobachtung gemacht, dass dieselben durch Bepinseln mit 10%iger Cocainlösung unbeeinflusst geblieben sind. Während wir in früheren Jahren die Rhin. chron. hyp. mit Galvanokaustik und sonstigen Ätzmitteln behandelten, beseitigen wir dieselbe seit einer Reihe von Jahren radikaler. Ich schneide mit einer Schere oder doppeltschneidenden Zange so tief als ich kommen kann in das untere vordere Muschelende ein, fasse mit einer grossen Schlinge hinten das hintere Muschelende und schneide ab. Dann erhalte ich meist mit einer Sitzung ein vorzügliches Resultat und nur äusserst selten ein geringgradiges Recidiv.

Es sei mir gestattet, nochmals zu erklären, dass mir Schwellungen der Schleimhaut der unteren Nasenmuschel, die bei gründlicher Cocainbepinselung unbeeinflusst geblieben wären, in der Tat noch nie vorgekommen sind. Ich habe Nasen gesehen und behandelt, bei denen die Schwellungen der Schleimhaut der unteren Muschel das ganze Naseninnere derartig verstopften, dass eine mit Watte armierte Sonde nur mit Mühe durchzubringen war, dass kein Lüftchen durchdringen konnte; nach gründlicher Bepinselung mit (10%) Cocain jedoch ging stets die Schwellung wesentlich zurück. Es bleiben ja bei derartigen hochgradigen

Schwellungen gleichsam Lappen hängen, aber das Cocain beeinflusst nach meiner langjährigen Erfahrung stets und in allen Fällen die Schwellung in der Weise, dass man einen Ein- und vielfach auch Durchblick durch die Nase erhält. Diese Schwellungen werden am einfachsten, schnellsten und besten entfernt mittels Schere oder doppeltschneidender Zange und Schlingenschnürer.

Herr Seifert: Schlusswort. Seifert spricht seine Genugtuung darüber aus, dass alle Autoren im Allgemeinen mit seinen Ausführungen einverstanden sind, dass das Krankheitsbild als ein typisches bezeichnet werden kann, zu dem nur noch die von Schech mitgeteilte Beobachtung hinzugefügt werden muss, dass bei länger bestehenden Prozessen die Mündungen der Schleimdrüsen besonders deutlich zu sehen sind und dass es sich offenbar um eine Krankheitsform handelt, welche vorzugsweise das mittlere resp. höhere Alter und das männliche Geschlecht befällt.

13) Jul. Veis-Frankfurt: **Physikalische Therapie bei Erkrankungen der oberen Luftwege.**

Mit Recht ist es in den letzten Jahren der Standpunkt des modern denkenden Arztes geworden, dass er sich, wenn er an die Behandlung eines Kranken herangeht, zuerst die Frage vorlegt: Welches Verfahren aus der physikalisch-diätetischen Therapie könnte ich in diesem Falle anwenden, und dann erst in zweiter Linie, welches Medikament bietet sich mir zur willkommenen Ergänzung der natürlichen Heilfaktoren?

Im Folgenden möchte ich nun in Kürze diejenigen physikalischen Methoden zusammenfassen, die in ihrer Wirkung unbestritten und von denen manche vielleicht doch nicht so bekannt sind, als sie es verdienen.

Um mit dem Wasser zu beginnen, so ist die Verwendung des kalten Wassers zur Abhärtung und Kräftigung der Nerven uns Allen so geläufig, dass jedes Wort darüber überflüssig ist. Wenn auch neuerdings der übermässigen Abhärtung ein Dämpfer aufgesetzt worden ist, so dürfte doch kein einsichtiger Arzt an dem Wert einer zweckmässigen Gewöhnung des Körpers an Temperaturunterschiede zweifeln. Man darf andererseits aber auch nicht vergessen, dass der Mensch über eine gewisse Abhärtung nicht hinauskommt, und so können manche Leute, besonders solche, die gegen Temperaturunterschiede sehr empfindlich sind, eher Erkältungen vorbeugen, wenn sie sich wärmer anziehen, als wenn sie glauben, eine Abhärtung durch leichte Kleidung etc. erzwingen zu wollen.

Weniger bekannt ist die Verwendung des kühlen Wassers zu sogenannten »Teilwaschungen«. Bei fiebernden Phthisikern z. B.

oder anderen fieberhaften Krankheiten, wie Pneumonie etc., bei denen Bäder aus diesem oder jenem Grunde nicht angängig sind, lässt man im Bette den nackten Körper in ein trockenes Lacken einhüllen: Nun wird mit einem öfter in 18—22° Wasser oder Essigwasser angefeuchteten Schwamm langsam nach und nach der ganze Körper abgewaschen. Jede abgewaschene Partie wird direkt mit dem Leintuch bedeckt, aber nicht abgetrocknet. Die ganze Prozedur dauert 10—15 Minuten und wirkt ausserordentlich erfrischend, nervenanregend und auch etwas temperaturherabsetzend, ist auch ein gutes Mittel gegen Nachtschweisse der Phthisiker. — Ferner möchte ich hinweisen auf eine neuere Modifikation des Priessnitz-Brustumschlags, den fertig käuflichen »Immotumschlag«, dessen Vorzug darin besteht, dass auch die Lungenspitzen bedeckt sind. Nicht zu unterschätzen ist die Schleim lösende, Exspectoration fördernde Wirkung, die ihn bei Tracheitis, Bronchitis und Phthise besonders wertvoll macht.

Kalte Fussbäder sind bei Rhinitis vasomotoria und dem Heuschnupfen empfohlen worden, doch möchte ich bezweifeln, ob nervöse Individuen, auf die dieses Verfahren gemünzt ist, Ausdauer genug haben, diese unangenehme Prozedur häufig genug vorzunehmen. Eine zweckmässigere Applicationsform sind Wechselfussbäder, d. h. Eintauchen der Füsse erst in heisses Wasser 2 Minuten lang und dann in kaltes 1 Minute und dieses Verfahren hinter einander mehrmals wiederholt. Dieses Verfahren allabendlich ausgeführt beseitigt nach einigen Wochen kalte Füsse, die in der Ätiologie des Asthma, der Coryza vasomotoria, der Erkältungskrankheiten etc. keine geringe Rolle spielen. Selbstverständlich ist zur Erreichung des Zieles das Tragen bequemen Schuhwerks und häufiges Wechseln der Strümpfe Conditio sine qua non.

Eine ausgedehnte Anwendung verdient in unserem Spezialfach die Application von heissem Wasser und Dämpfen. Bei Nebenhöhlenempyemen stellen wohl heisse Aufschläge das wirksamste Mittel gegen die Schmerzen dar. Ausserdem lasse ich bei akuten Nebenhöhleneiterungen mit ätherischem Öl geschwängerte Dämpfe 2 mal täglich unter einem Tuch einatmen. Nach 10 Minuten wird das Tuch weggenommen, das Gesicht ist heiss und rot geworden und der helle Schweiss perlt herunter. Eine kühle Abwaschung beendet die sehr zweckmässige und nicht unangenehme Prozedur. Der Kopf wird durch diese Dämpfe freier, das Secret läuft besser ab und die

Affection heilt entschieden schneller aus. Dasselbe Verfahren leistet auch bei ac. Schnupfen, der starke Beschwerden macht, gute Dienste und kürzt seinen Verlauf wesentlich ab.

Recht energisch scheint die Vaporisation der Nase zu wirken, die zuerst in Frankreich und neuerdings von Berthold gerühmt wurde. Im Juniheft der »Monatschrift für Ohrenheilkunde« schildert dann Boyé die ausserordentlich günstige Beeinflussung von 22 Fällen von Ozäna und Rhinitis atrophica aus der Praxis von Thost, Resultate, die entschieden zu eigenen Versuchen anregen.

Ein vorzügliches Mittel, das nicht genug empfohlen werden kann, ist bei allen Erkältungen ein heisses Bad von 30° R. in der Dauer einer Viertelstunde und nachherigem Schwitzen.

Das einfache warme, prolongierte Bad mit oder ohne nachfolgende kühle Übergiessung bekommt Asthmatischen, abends genommen, für die Nacht sehr gut und ebenso wirken im asthmatischen Anfall heisse Hand- oder Fussbäder lindernd auf die Atemnot.

Mit dieser kurzen Aufzählung sind natürlich die vielen Arten der verschiedenen Wasseranwendungen kaum angedeutet, ich wollte ja nur die weniger bekannten und für unser Fach wichtigsten herausgreifen.

Über die Einwirkung von Licht und Luft auf gesunde und kranke Organismen hier etwas zu sagen, ist überflüssig und ebenso möchte ich über die Pneumotherapie kurz weggehen, weil ihre Erfolge bei Emphysema pulmonum bekannt und andere Wirkungen, z. B. bei Ohrenkrankheiten, noch sehr problematisch sind. Auch die Vorzüge und die Technik der Lungengymnastik sind so bekannt, dass ihre Erwähnung genügt.

Welche Triumphe der Lichttherapie noch beschieden sind, lässt sich heute noch nicht annähernd voraussagen. Für unser Spezialfach dürfte sie sich wohl auf die Behandlung des Lupus beschränken, doch habe ich in einem ausserordentlich chronisch verlaufenen Fall von Lupus des Gaumens und der hinteren Rachenwand nur vorübergehende Besserung durch eine längere Bestrahlung mit Röntgenstrahlen gesehen.

Ein weiterer wichtiger Faktor im Programm der physikalischen Therapie ist die Massage. Fast so alt wie unsere ganze Disziplin ist das Pinseln des Pharynx mit verschiedenen Lösungen, ein Verfahren, dessen Wert in der Hauptsache in der dabei ausgeführten

Massage liegt. Die Massage der Nase vermag in vielen Fällen von Rhinitis atrophicans resp. sicca die Atrophie und die Trockenheit zeitweise zu beseitigen, so dass sogar eine Hypertrophie der Schleimheut vorgetäuscht werden kann. Ob die Massage aber auch Hypertrophien zu beseitigen vermag, habe ich nicht versucht, weil wir viel einfachere und rascher wirkende Verfahren dafür haben.

Für den Larynx hat sich mir eine Methode gut bewährt, die ich Ihnen zur Nachprüfung empfehlen möchte. In Fällen von Parese des M. cricothyreoideus beklopfe ich mit der Kante der Finger in elastischen Schlägen die Gegend zwischen Schild- und Ringknorpel ziemlich energisch (Tapottement) ca. 1 Minute lang. Ist die Parese nicht akut entzündlicher Natur, so wird die Stimme sofort unverkennbar klarer und lauter, denn der Stimmbandspanner wird durch diese energische Massage zweifellos zu erhöhter Tätigkeit angespornt. Mit dem Evers'schen Concusor oder dem Tremolo habe ich solche auffallende Stimmbesserungen früher nie gesehen. Besonders wenn nach Ablauf einer akuten Laryngitis noch Stimmbandschwäche zurückgeblieben ist, kann diese Massage ausgezeichnete Dienste tun und ebenso bei im Kehlkopf zähe haftenden Secret zu dessen Beseitigung.

Von der von Erni inaugurierten Klopfmassage des Thorax bei zähem Schleim und erschwerter Expectoration hat man lange nichts mehr gehört. Nach der Vorschrift soll man mit einem Papiermesser die Partien, über denen zähe Rhonchi zu hören sind, mit elastischen Schlägen beklopfen; die Expectoration kommt in Gang, doch kann leicht Fieber und unangenehme entzündliche Erscheinungen in der Lunge auftreten. Es dürfte dabei die weniger energische und gleichmässiger wirkende Tremolomassage der Klopfmassage vorzuziehen sein.

In diätetischer Beziehung spielt das Verbot alkoholischer Getränke und des Tabakrauchens in der Verordnungsweise vieler Kollegen eine grosse Rolle, und es lässt sich nicht verkennen, dass dadurch manchen Patienten unangenehmere Empfindungen auf-oktroyiert werden, als sie vorher gehabt haben. Es kommt eben einfach auf den Versuch an: wenn die vorhandenen chronischen Beschwerden durch Tabak und Alkohol nicht ungünstig beeinflusst werden, so mag ein mässiger Genuss derselben gestattet sein; bei akuten Entzündungszuständen in Nase und Hals dagegen kann Alkohol nur schädlich wirken.

Bei Hyperämien des Pharynx, Nasenverstopfung etc. infolge von Obstipation empfehle ich gern für einige Wochen vegetarische Diät, das unfehlbarste und unschädlichste Abführmittel.

Bei der Besprechung der physikalischen Therapie dürfen auch nicht die verschiedenen Modelle der »Nasenöffner« vergessen werden, die in manchen Fällen nicht zu entbehren sind, und ebenso die »Schnarchbinde«, welche, abgesehen von anderen Vorzügen, in der Pharyngolaryngitis chronica gute Dienste tut.

Ein Stiefkind in der Familie unserer Heilmittel ist die Hypnose. Sie verdient wirklich nicht die Rolle des Aschenbrödels, die sie bis jetzt noch gespielt, denn sie gibt uns manchmal therapeutische Erfolge an die Hand, die wir mit andern Mitteln gar nicht oder nur auf viel umständlichere Weise erzielen können. Es gelingt nicht nur, rein nervöse Beschwerden zu beseitigen, sondern auch Einfluss zu gewinnen auf alle möglichen Funktionen, die durch Wirkung von Nerven geregelt werden. So gelingt es, den Stuhlgang zu modifizieren, Kopfschmerzen können beseitigt werden, der Appetit angeregt, Schlaflosigkeit bekämpft und Schmerzen jeder Art von der Perception abgeschnitten werden. Einmal habe ich eine Neuralgie des n. supraorbitalis und einmal eine solche des infraorbitalis in einigen Sitzungen durch Hypnose vollständig geheilt. (Beide Fälle waren längere Zeit auf alle mögliche andere Weise behandelt worden.) Viel Freude machte mir auch der Erfolg bei einem Sänger, der durch die Hypnose sein wahnsinniges Lampenfieber fast vollständig verlor. Mit diesen wenigen Beispielen wollte ich nur andeuten, nach welch verschiedenen Richtungen hin die Hypnose sich bewährt, nur schade, dass eben so manche und oft gerade die gebildeten und intelligenten Menschen nicht zu hypnotisieren sind.

Ein einfaches Verfahren, das gelegentlich gute Dienste leisten kann, hat sich mir bei 2 Fällen von starker Nachblutung nach Operation der Tonsille pharyngea bewährt: Ich ging mit dem Zeigefinger ins Cavum ein und strich mit ziemlich grossem Druck am Rachendach hin und her. Offenbar wurde auf diese Weise das blutende Gefäss comprimiert, die Blutung stand.

Zum Schlusse meiner Betrachtungen möchte ich noch auf eine fehlerhafte Methode aufmerksam machen, die meines Wissens in allen Lehrbüchern empfohlen wird. Es ist dies der Rat, beim Schneuzen die eine Nasenseite zuzuhalten und die andere dann aus-

zublasen. Gewiss ist diese Art, die Nase von Secret zu reinigen, besser als die von den Menschen meist geübte mit Zuhalten beider Nasenlöcher; versucht man jedoch, nach Vorschrift die offen gelassene Seite auszublasen, so wird, wenn diese Seite verstopft ist, der Luftstrom und eventuell mitgerissenes Secret durch die Tube ins Mittelohr geschleudert werden und eine mehr oder weniger heftige Otitis wird die Folge sein. Ist die Nase nicht verstopft, dann kann diese Methode allerdings ohne Gefahr angewendet werden. Jede Gefahr wird jedoch vermieden und andererseits kann man die Nase so gut wie auf jede andere Art reinigen, wenn man die Nase g a n z o f f e n lässt und so in das vorgehaltene Taschentuch ausbläst. Wenn alle Menschen nach dieser Methode die Nase reinigen würden, so gäbe es bei Erwachsenen nicht viele akute Mittelohrkatarrhe und Entzündungen zu behandeln, denn in der Ätiologie dieser Krankheiten spielt bei Erwachsenen oder grösseren Kindern das fehlerhafte Schneuzen meiner Ansicht nach die Hauptrolle.

Um Ihre Zeit nicht allzusehr in Anspruch zu nehmen, lassen Sie mich schliessen. Es ist natürlich in dieser kurzen Zeit nicht möglich, aber auch nicht meine Absicht gewesen, das Thema erschöpfend zu behandeln; ich wollte nur aufmerksam machen auf dieses und jenes Verfahren, das der Heilschatz der physikalischen Therapie in sich schliesst.

14) **Onodi**-Budapest: **Demonstration von Stirnhöhlendurchschnitten zu dem Verhältnis von Siebbein- und Keilbeinhöhle zum Nervus opticus.**

Da O n o d i durch Krankheit verhindert war, seine schönen Präparate selbst zu zeigen, demonstrierte A v e l l i s für ihn seine Zeichnungen und fügte erläuternde, für das Verständnis nötige Erklärungen hinzu. Da der Inhalt nebst Illustrationen im Heft II, 1903 des Archiv für Laryngologie inzwischen publiziert ist, erübrigt sich, an dieser Stelle eine Wiedergabe des Vortrages. Zum selben Thema zeigt A v e l l i s einige eigene Präparate, die schön demonstrieren, wie in manchen Fällen die Keilbeinhöhle auch mit den Canalis opticus zu tun hat, sodass dieser ausschliesslich von der letzten Siebbeinzelle gebildet wird und fügt eine Krankengeschichte hinzu, bei der infolge der Eröffnung der linken Keilbeinhöhle die noch bestehenden $^2/_3$ Sehschärfe (bei Stauungspupille) binnen 24 Stunden auf 0 herunterging. Warnung, bei Erkrankungen

des Candalis opticus nur mit Reserve gegen die Keilbeinhöhle vorzugehen und solch üblen Ausgang mit in Erwägung zu ziehen.

Die zehnte Versammlung zeichnete sich durch eine Reihe von gesellschaftlichen Festen aus, deren vorzügliches Gelingen wir der Tätigkeit des Lokalkomités, d. h. Herrn Jurasz verdanken. Sein Eifer und seine Umsicht wie sein unermüdliches Interesse für die Förderung des Vereins süddeutscher Laryngologen ermöglichten es, dass trotz des grossen Andranges keine Verwirrung und keinerlei Misstimmung aufkam, wie sie sonst bei ähnlichen Kongressen nur zu leicht die allgemeine Begeisterung stören.

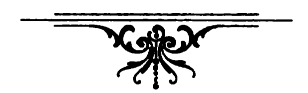
Das Arrangement des Festaktes war feierlich und würdig, die farbenfreudige Renaissanceschönheit der Aula stimmungsvoll mit Blumen und Tannen dekoriert und erhöht. Das Festessen verlief in der in Heidelberg schon traditionell gewordenen Form und wurde besonders durch einen Vortrag unseres Humoristen und Satyrikers Fischenich ausgezeichnet, der eine Charakteristik der einzelnen Laryngologen in Form eines biographischen Lexikons bot und trotz seiner ironischen Schärfen und Spitzen niemanden kränkte und alle zum Lachen brachte.

Damit aber dieses Produkt übermütiger Festlaune nicht zu falscher Stunde genossen üble oder ungewollte Nebenwirkungen hervorbringe, ist es in der Bierzeitung nicht zum Abdruck gebracht worden. Nach dem Diner brachen die Teilnehmer in einzelnen Gruppen nach Ziegelhausen auf, von wo bei einbrechender Dunkelheit ein mit Anatomen und Laryngologen péle-mèle gefüllter Steinkahn seine ungewohnte Last langsam zu Thale fuhr. Die überwältigend schöne und grossartige Schlossbeleuchtung genossen wir still auf den Wassern gleitend — fern ab vom Gedränge des profanum vulgus, dessen dunkle Kette die schwarzen Ufer säumte — und eine poetisch feierliche Stimmung ergriff sichtlich das Herz der Teilnehmer.

Den Schluss des Abends bildete ein Gartenfest im Hause von Herrn und Frau Prof. Jurasz, dessen sämtliche Räume den Gästen in der liberalsten Weise zur Verfügung standen. Die Laryngologen Nord- und Süddeutschlands lagen in diesem altbewährten gastlichen Freihafen dicht bei einander und die Trennungslinie des Mains war nicht mehr fühlbar.

Am zweiten Abend fand nach Beendigung des grossen wissenschaftlichen Programmes ein Ausflug nach Schloss und Abends ein **Festkommers** statt. Musik, Lieder und eine sehr reich dotierte Bierzeitung, wovon noch einzelne Exemplare vom Schriftführer bezogen werden können, liessen eine Ermüdung nicht aufkommen.

Der Dank, welcher der Stadt Heidelberg, die durch ihren II. Bürgermeister, Herrn Wielandt, bei dem Kommers vertreten war, vom Lokalkomité ausgebracht wurde, fand nicht nur beim Kommers allgemeine Zustimmung, sondern erübrigt auch bei der nachträglichen Berichterstattung nochmals eine besondere Erwähnung: er war reichlich verdient.



Anhang.

Statuten des Vereins süddeutscher Laryngologen,

genehmigt
in der konstituierenden Versammlung am 14. Mai 1894
in Heidelberg.

§ 1.

Der Verein süddeutscher Laryngologen bezweckt die wissenschaftliche und persönliche Annäherung der Spezialisten für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkrankheiten und versammelt sich jährlich einmal. Der Ort und die Zeit wird in der vorausgehenden Versammlung bestimmt.

§ 2.

Mitglied des Vereins kann werden nicht nur jeder Laryngologe, sondern überhaupt jeder Arzt, der sich für diese Spezialität besonders interessiert.

Die Anmeldung zur Mitgliedschaft hat in der Regel vor der Jahresversammlung durch ein ordentliches Mitglied bei dem I. Vorsitzenden zu geschehen. Über die Aufnahme selbst entscheidet der jeweilige Gesammtvorstand.

§ 3.

Der Vorstand des Vereins besteht aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden, einem Schriftführer und einem Schatzmeister und wird jährlich neu gewählt. Die austretenden Mitglieder sind wieder wählbar.

§ 4.

Der Vorstand hat die notwendigen Vorbereitungen für die Versammlung zu treffen, die Interessen des Vereins nach aussen und innen zu wahren, über die Aufnahme der neuen Mitglieder zu entscheiden und die Redaktion der Protokolle über die stattgefundene Versammlung zu besorgen. Die Protokolle werden auf Kosten des Vereins gedruckt; ausserdem erscheinen Referate in zwei Zeitschriften, nämlich in der »Münchener med. Wochenschrift« und in

dem »Internationalen Centralblatt für Laryngologie, red. von Semon«. Jedes Mitglied erhält einen Sonderabdruck des Berichtes.

§ 5.

Vorträge und wissenschaftliche Mitteilungen müssen persönlich gehalten werden. Sie dürfen bis dahin nicht anderweitig veröffentlicht sein und die Dauer von 20 Minuten nicht überschreiten. Längere Vorträge können nur mit Übereinstimmung der Anwesenden gestattet werden. In der Diskussion darf Niemand länger als fünf Minuten sprechen. Die Reihenfolge der Vorträge wird von dem Vorstande bestimmt.

§ 6.

Von den Mitgliedern des Vereins wird zur Bestreitung der Ausgaben ein jährlicher Beitrag von 5 Mark an den Schatzmeister entrichtet.

Wer mit seinem Beitrag 2 Jahre trotz wiederholter Aufforderung im Rückstande bleibt, wird als Mitglied gestrichen.

§ 7.

Die Statuten können durch eine Mehrheit von zwei Dritteln der bei der Versammlung Anwesenden verändert oder erweitert werden, jedoch müssen Anträge auf Statutenänderung spätestens 6 Wochen vor der Versammlung dem Vorsitzenden mitgeteilt und auf die Tagesordnung gesetzt werden.

Mitgliederliste vom 2. Juni 1903.

1. Dr. Albert, Ad, bish. Davos-Platz.
2. „ Alexander, Frankfurt a. M. Zimmerweg 4.
3. Dr. Apt, Leo, Bad Ems.
4. „ Aronsohn, Eduard, Ems-Nizza.
5. Dr. Auerbach, Johann Leopold, Baden-Baden.
6. Dr. Avellis, Georg, Frankfurt a. M., Bockenh. Anlage 48.
7. Dr. Barth, Adolf, Professor, Leipzig-Salomonstr. 3.
8. Dr. Barth, Th., Dresden, Amalienstrasse 5/II.
9. Dr. Bauer, Fritz, Nürnberg.
10. „ Beschorner, Hofrat, Dresden, Victoriastrasse 6.
11. Dr. Bettmann, Siegf., Professor, Heidelberg.
12. Dr. Betz, Aloys, Mainz, Leibnitzstrasse 1.
13. Dr. Betz, Odo, Heilbronn, Moltkestrasse 27.
14. Dr. Blaich, Davos (Stat. Wolfgang) deutsche Heilstätte.
15. Dr. Bloch, Emil, Professor, Freiburg i. Br.
16. Dr. Blumenfeld, Felix, Wiesbaden.
17. „ Bönninghaus, Georg, Breslau.
18. „ Breitung, Max, Med.-Rat, Prof., Coburg.
19. Dr. Bresgen, Maxim., Wiesbaden, Mainzerstr. 30.
20. Dr. Brieger, O., Docent, Breslau, Königspl. 2.
21. Dr. Brockhoff, Albrecht, Bonn.
22. „ Brühe, Schömberg, Oberamt Neuenburg.
23. Dr. Brune, Karl, Sanitätsrat, Hannover, Warmbüchenstr.
24. Dr. von Bruns, Hofrat, Tübingen.
25. „ Buss, Gustav, Darmstadt.
26. „ Buss, Wilhelm, Münster i. Westf., Salzstr. 52.
27. Dr. Cahn, Karl, Mannheim C. II 1.
28. „ Capart sen., Brüssel, Rue d'Egmont 5.
29. Dr. Capart jun., Brüssel, Rue Regence 29.
30. Dr. Dahmer, Robert, Posen.
31. „ Deetjen, H., Hagen i. Westf.
32. „ Delsaux, Brüssel, Avenue Luise 260.
33. Dr. Denker, Alfred, Professor, Erlangen.
34. Dr. Dietz, Wendelin, Hofrat, Kissingen.
35. Dr. Dreyfuss, Robert, Docent, Strassburg i. Els.
36. Dr. Ehrenfried, Max, Kattowitz i. Oberschl.
37. Dr. von Eicken, Freiburg i. Breisg. Zähringerstr. 7.

38. Dr. Ephraim, Alfred, Breslau, Neue Schweidnitzerstr. 5.
39. Eulenstein, Heinrich, Frankfurt a. M., Bleichstr. 31.
40. Dr. Faber, Karl, Stuttgart, Urbanstrasse 15.
41. Dr. Fackeldey, Louis, Cleve.
42. „ Fellenz, Friedrich, Heidelberg, Klosestr. 2.
43. Dr. Filbry, Friedrich, Koblenz.
44. „ Fink, Emanuel, Hamburg, Colnonnaden 47.
45. Dr. Fischer, Karl, Colmar.
46. „ Fischenich, Friedrich, Wiesbaden, Marktplatz.
47. Dr. Flatau, Th., Berlin, Potsdamerstrasse 193.
48. Dr. Fleiner, Wilh., Hofrat, Heidelberg.
49. Dr. Fränkel, Alb., Badenweiler.
50. „ Fränkel, Bernh., Prof., Geh. Rat, Berlin, Bellevuestr, 4.
51. Dr. Gaspey, Otto, Antwerpen, Avenus, Rubenstr. 5.
52. Dr. Gershung, Minsk, Gono, Minsk.
53. Dr. von Geyer, Rudolf, Freiburg i. Br.
54. Dr. Gluck, Th., Professor, Berlin, Potsdamerstr. 1.
55. Dr. Goldschmidt, Otto, Aachen, Friedr. Wilhelmpl. 9.
56. Dr. Grant, J. Dundas, London, 18 Cavendish-Square.
57. Dr. Gravenhorst, Friedr., Bremerhaven.
58. Dr. Grünwald, Ludwig, München, Prielmayerstr. 8.
59. Dr. Hänel, Walter, Dresden, Pragerstr. 31.
60. Dr. Hansberg, Friedr. Wilh., Dortmund.
61. Dr. Hasselbeck, Hans, Mannheim.
62. „ Hasslauer, Wilh., Nürnberg, Luitpoldstr. 8 II.
63. Dr. Haupt, August, Soden i. Taunus.
64. „ Hedderich, Ludwig, Augsburg.
65. Dr. Heermann, Josef, Essen a. d. Ruhr.
66. Dr. Hegener, Julius, Docent, Heidelberg.
67. Dr. Hegetschweiler, Zürich, Thalg. 39.
68. Dr. Helbing, Eduard, Nürnberg, Königsstr. 10.
69. Dr. Helbing, Hugo, Nürnberg, Königsstr. 10.
70. Dr. Hellmann, Ludwig, Würzburg.
71. „ Hennig, Arthur, Königsberg i. Pr., Burgstrasse 3/4.
72. Dr. Hess, Karl, Heidelberg.
73. „ Heymann, Paul, Professor, Berlin, Lützowstr. 60.
74. Dr. Hirsch, S., Hannover, Stiftsstrasse 1.
75. Dr. Hirschland, Leo, Wiesbaden, Wilhelmstr. 6.
76. Dr. Hölscher, Stabsarzt, Ulm, Keplerstr. 30.
77. Dr. Hofmann, Fritz, Kaiserslautern, Theaterstr. 21.
78. Dr. Hoffmann, Richard, Dresden, Grunaêrstr. 8.
79. Dr. Hopmann, Karl, San.-Rat, Köln a. Rh.
80. Dr. Ispert, Hermann, Köln a. Rh., Habsburgerring 8.
81. Dr. Izbicki.
82. „ Jansen, Albert, Docent, Berlin, N. W., Kirchstrasse 11.
83. Dr. von Jaruntowski, Arthur, Posen, Reichenhall.
84. Dr. Jens, Otto, Hannover, Langelaube 34.
85. Dr. Joël, Eugen, Görbersdorf i. Schl.
86. Dr. Jurasz, Anton, Professor, Heidelberg.
87. Dr. Kahn, Max, Würzburg.
88. „ Kan, P. Th., Leiden.
89. „ Kassel, Karl, Posen, Berlinerstrasse 19.
90. Dr. Kassnitz, Karl, Karlsruhe.
91. „ Killian, August, Worms.

92. Dr. Killian, Gustav, Professor, Freiburg i. B.
93. Dr. Kichhefel, Gustav, Danzig.
94. „ Kirstein, Alfred, Berlin, Münzstr. 18.
95. Dr. Kleinknecht, Karl, Mainz.
96. „ Klemperer, Felix, Docent, Berlin, Potsdamerstr. 124.
97. Dr. Kleyensteuber, Wilhelm, Cassel.
98. Dr. Klietsch, Franz August, Lohr.
99. „ Klingel, Karl, Elberfeld.
100. „ Koch, Adolf, Schömberg, Oberamt Neuenburg.
101. Dr. Köbel, Friedr., Hofrat, Stuttgart, Langestr. 16.
102. Dr. Krauss, Gustav, Düsseldorf, Wasserstr. 15.
103. Dr. Krebs, Georg, Hildesheim.
104. „ Kretschmann, Friedr., Magdeburg, Kaiserstr. 25.
105. Dr. Krieg, Robert, Geh. Hofrat, Stuttgart.
106. Dr. Kronenberg, Emil, Solingen.
107. „ Kümmel, Werner, Professor, Heidelberg.
108. Dr. Kuttner, Arthur, Berlin W. Lützowpl. 6.
109. Dr. Lange, Victor, Kopenhagen, Norrevoldgade 88.
110. Dr. Laube, Otto, Zürich, Bahnhofstr. 37.
111. Dr. Lehr, Georg, Hamburg, Colonnaden 15.
112. Dr. Leyser, Ernst, Darmstadt, Rheinstr. 21.
113. Dr. van Leyden, Haag.
114. „ Lichtenstein, Siegf., Posen, Berlinerstr. 14.
115. Dr. Lieven, Anton, Aachen, Harshampstr. 73.
116. Dr. Lindemann, Max, Saarbrücken, Luisenstr. 18.
117. Dr. Lindt, W., jun., Bern.
118. „ Litrinowicz, Orest, Heidelberg.
119. Dr. Löhnberg, Emil, Hamm i. W.
120. Dr. Lublinski, Wilh., Berlin W., Potsdamerstr. 13.
121. Dr. Lüders, Karl, Wiesbaden, Wilhelmstr.
122. Dr. Lüscher, F., Bern.
123. „ Mackenthun, Fr. W. Paul, Leipzig, Lortzingstr.
124. Dr. Magenau, Karl, Mannheim M. 5 b.
125. Dr. Manasse, Paul, Prof., Strassburg i. Els.
126. Dr. Mann, Max, Dresden.
127. „ Matthias, Hermann, Landau.
128. „ Mayr, Aloys, Hofrat, Würzburg.
129. „ Mayr, Karl, Würzburg, Heinestr.
130. „ Messer, Hermann, Mannheim, D. 3 14.
131. Dr. Meyer, Arthur, Badenweiler.
132. „ Meyer, Edm., Professor, Berlin W., Bülowstr. 3.
133. Dr. Meyer, Friedr., Aschaffenburg.
134. „ Morf, J., Winterthur.
135. „ Moses, Sally, Köln a. R.
136. „ Moxter, Karl Phil., Wiesbaden.
137. „ Müller, Erhard, Hofrat, Stuttgart, Paulinenstr. 19.
138. Dr. Müller, Paul, Altenburg, Querstrasse 2 a.
139. Dr. Nagelsbach, Wilh., Schömberg, Oberamt Neuenburg.
140. Dr. Nager, G., Luzern, Unterer Hirschengraben 23.
141. Dr. Nahm, Nikolaus, Ruppertshain i. Taunus.
142. Dr. Neuberger, Julius, Frankfurt a. M., Bockenheimer Landstr. 68.
143. Dr. Neugass, Julius, Mannheim P. VII. 25.
144. Dr. Neukomm, Martin, Bad Heustrich.
145. Dr. Noltenius, H., Bremen.
146. „ Nitsche, Julius, Hofrat, Bad Salzbrunn.
147. Dr. Onodi, Professor, Budapest, Altgasse 12.
148. Dr. Orth, Daniel, Speyer a. R.
149. „ Ozeki, Japan.

150. Dr. Panse, Rudolf, Dresden.
151. „ Passow, Karl Adolf, Geh. Rat, Berlin.
152. Dr. Paulsen, Ed., Professor, Kiel.
153. „ Pfeiffer, Richard Wilh., Leipzig, Inselstr. 2.
154. Dr. Pieniazek, Professor, Krakau, Bracka 10.
155. Dr. Pradella, früher Davos-Platz.
156. „ Preysing, Herm., Docent, Leipzig.
157. Dr. Pröbsting, A., Wiesbaden.
158. „ Raiser, R., Cannstadt, Karlsstrasse 9.
159. Dr. Rathmann, Otto Friedr., Mühlhausen i. Thüringen.
160. Dr. Reichmann, Albert, Malstatt-Burbach.
161. Dr. Reinewald, Theoph., Giessen, Bad Nauheim.
162. Dr. Reinhardt, Duisburg a. Rh., Düsseldorferstr. 23.
163. Dr. Reuter, Karl, Bad Ems.
164. „ Rhese, Inowrazlaw, Posen.
165. Dr. Ricker, Eduard, Wiesbaden, Langgasse 37.
166. Dr. Rohden, Richard, Halberstadt, Magdeburgerstr. 16.
167. Dr. von Riedl, Max, München, Neuhauserstr. 16.
168. Dr. Röll, Julius, München, Promenadeplatz 16.
169. Dr. Rontaler, Stefan, Lodz (Russland), Piotzhowsha 85.
170. Dr. Rosenberg, Albert, Professor, Berlin, Schiffbauerdamm 26.
171. Dr. Rosenfeld, Gustav, Stuttgart.
172. „ Sacki, Gustav, Pforzheim.
173. „ Samter, Heinrich, Bad Ems.
174. „ Schäfer, Heinr., Neustadt a. H.
175. Dr. Schalk, Franz, Ludwigshafen a. Rh.
176. Dr. Schautz, Hermann, Bad Ems.
177. „ Schech, Phil., Professor, München, Sophienstr. 2.
178. Dr. Scherpf, Lorenz, Hofrat, Kissingen.
179. Dr. Schmidt, Aloys, Würzburg, Schönbornstr. 4.
180. Dr. Schmidt, Ferdinand, Berlin, Friedrichsstr. 5.
181. Dr. Schmidt, Moritz, Wirkl. Geh. Rat, Professor, Frankfurt a. M.
182. Dr. Schmithuisen, Peter, Aachen.
183. „ Schmitz, August, Duisburg a. Rh.
184. Dr. Schröder, Georg, Schömberg, Oberamt Neuenburg.
185. Dr. Schumacher II, Karl, Aachen.
186. Dr. Schulz, Otto, Danzig, Kohlenmarkt 22.
187. Dr. Seeligmann, Max, Karlsruhe.
188. „ Seifert, Otto, Professor, Würzburg.
189. Dr. Siebenmann, Professor, Basel.
190. Dr. Siegele, Hermann, Pforzheim, Leopoldstr.
191. Dr. Sonnenkalb, Guido, Chemnitz.
192. „ Spiess, Gustav, Frankfurt a. M., Gallusgasse 18.
193. Dr. Spuhn, Wilhelm, Krefeld, Albrechtplatz 15.
194. Dr. Stacke, Ludwig, Professor, Erfurt.
195. Dr. Stankowski, Inowrazlaw, Friedrichsstr. 19.
196. Dr. Stark, Hugo, Docent, Heidelberg.
197. Dr. von Stein, Stanislaus, Moskau.
198. „ Steppetat, Karl, Kreuznach, Königsstr. 4.
199. Dr. Stern, Leopold, Metz, Priesterstrasse 11.
200. Dr. Stöckel, G., Berlin, Flensburgerstr. 2.
201. Dr. Strübing, Paul, Professor, Greifswald.
202. Dr. Szumski; Stanislaus, Mogilno, Posen.
203. Dr. Therbrüggen, Aug. Friedr. Wilh., Hagen i. Westf., Bahnhofstr.
204. Dr. Thies, Fritz, Leipzig, Albertstrasse 26.

205. Dr. Thies, Karl Hch., Leipzig, Albertstr. 26.
206. Dr. Thilenius, Otto, San.-Rat, Soden i. Taunus.
207. Dr. Thornwaldt, Gustav, San.-Rat, Danzig.
208. Dr. Thost, Arthur, Hamburg, Kolnonaden 96.
209. Dr. Turban, Hofrat, Davos-Platz.
210. „ Tuteur, Arthur, St. Johann.
211. „ Veiss, Julius, Frankfurt a. M.
212. Dr. Vetter, Antwerpen, Avenue van Eyck 6.
213. Dr. Vohsen, Karl, Frankfurt a. M.
214. Dr. Wagner, Richard, z. Zt. Assistent bei Paul Heymann, dann Ebuat, Canton St. Gallen.
215. Dr. Weichel, Stabsarzt, Heidelberg.
216. Dr. Weiffenbach, Heinrich, Worms.
217. Dr. Weil, Emanuel, Stuttgart, Olgastr. 93.
218. Dr. Werner, Heinrich, Mannheim C. I 10.
219. Dr. Wiebe, Alfred, Dresden, Struwestr. 7.
220. Dr. Wiegmann, Paul, Braunschweig, Friedr. Wilhelmstr. 29.
221. Dr. von Wild, Rudolf Johann, Frankfurt a. M.
222. Dr. Wild, O., Zürich, Bleicherweg 68.
223. Dr. Winckler, Ernst, Bremen, an der Weide 35.
224. Dr. Wolff, Ludwig, Frankfurt a. M., Niedenau 57.
225. Dr. Wolfers, Hameln i. Westf.
226. „ Zarniko, Karl, Hamburg, Kolonnaden 3.
227. Dr. Ziegelmeyer, Hermann, Bad Langenbrücken.
228. Dr. Zimmermann, Gustav, Dresden, Bautzenstr. 27.
229. Dr. Zintl, C., Prag I, Lange Gasse 28.
230. Dr. Zöpffel, Kuno, Norderney.

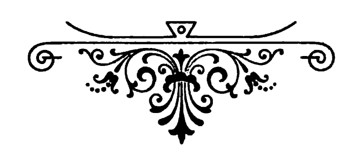
Verstorbene Mitglieder.

1. Katzenberger-Baden.
2. Schwendt-Basel.
3. Meyer-Badenweiler.
4. Müller-Leipzig.
5. Müller-Wiesbaden.
6. Bergeat-München.
7. Heller-Nürnberg.
8. Robinson-Baden.
9. Hegetschweiler-Zürich.
10. Bloch-Mühlhausen i. E.

Autorenregister.

Die Zahlen bezeichnen die Seiten. Dieselben bedeuten in **fettem** Druck: Vortrag; in gewöhnlichem Druck: Diskussion; in *Cursiv-Schrift:* Demonstration.

Sachregister.



VERHANDLUNGEN

DES

VEREINS SÜDDEUTSCHER LARYNGOLOGEN

1894—1903.

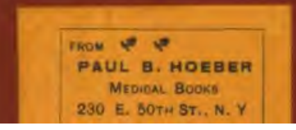
HERAUSGEGEBEN
IM AUFTRAGE DES VEREINS
VOM SCHRIFTFÜHRER

DR. MED. **GEORG AVELLIS**-FRANKFURT a. M.

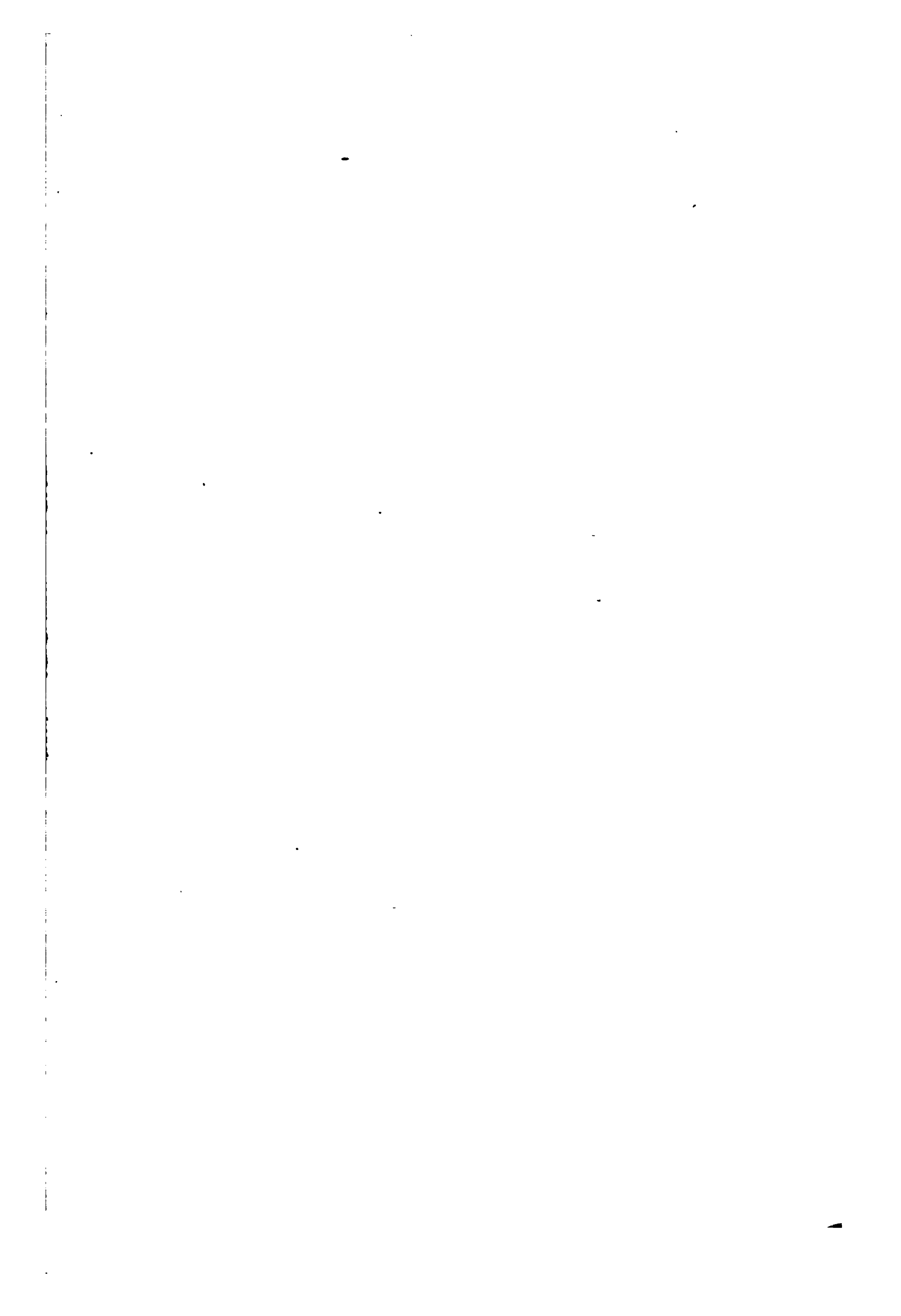




WÜRZBURG.
A. STUBER'S VERLAG (C. KABITZSCH).
1904.



Druck: Buchdruckerei Alexander Born, Würzburg.





1132